D	Blutdruckmessgerät	Bedienungsanleitung/Garantie	04
NL	Bloeddrukmeter	Gebruiksaanwijzing	22
F	Tensiomètre pour pression artérielle	Mode d'emploi	37
E	Monitor de presión sanguínea	Instrucciones de servicio	52
I	Monitor pressione sanguigna	Istruzioni per l'uso	66
GB	Blood Pressure Monitor	Instruction Manual	81
PL	Monitor ciśnienia krwi	Instrukcja obsługi/Gwarancja	95
H	Vérnyomásmérő	Használati útmutató	111
UA	Тискомір із монітором	Інструкція з експлуатації	126
RUS	Прибор измерения артериального давления	Руководство по эксплуатации	142
AR	جهاز قياس ضغط الدم	دليل التعليمات	169

D | NL | F | E | I | GB | PL | H | UA | RUS | AR

BLUTDRUCK-MESSGERÄT

BMG 5611

CE

AEG

perfekt in form und funktion

Inhalt

Deutsch

Inhalt

Übersicht der Bedienelemente..... Seite 3
Bedienungsanleitung..... Seite 4
Spezifikationen. ..... Seite 6
Garantie..... Seite 19

Nederlands

Inhoud

Locatie van bedieningselementen..... Pagina 3
Gebruiksaanwijzing..... Pagina 22
Specificaties..... Pagina 24

Français

Contenu

Emplacement des commandes.... Page 3
Mode d'emploi..... Page 37
Spécifications..... Page 39

Español

Contenido

Ubicación de los controles..... Página 3
Manual del usuario..... Página 52
Especificaciones..... Página 54

Italiano

Indice

Posizione dei comandi..... Pagina 3
Istruzioni per l'uso..... Pagina 66
Specifiche..... Pagina 68

English

Contents

Location of Controls..... Page 3
User manual..... Page 81
Specifications..... Page 83

Język polski

Spis treści

Umiejscowienie sterowników.... Strona 3
Instrukcja użytkownika..... Strona 95
Dane techniczne..... Strona 97
Ogólne warunki gwarancji..... Strona 110

Magyarul

Tartalom

A kezelőszervek elhelyezkedése. Oldal 3
Felhasználói kézikönyv..... Oldal 111
Műszaki adatok..... Oldal 113

Українська

Зміст

Розташування органів керування..... сторінка 3
Посібник користувача..... сторінка 126
Технічні характеристики ..... сторінка 128

Русский

Содержание

Расположение органов управления стр. 3
Инструкция по эксплуатации. .....стр. 142
Характеристики..... стр. 144

العربية

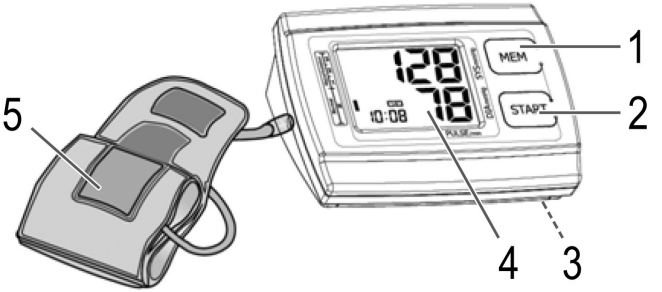
المحتويات

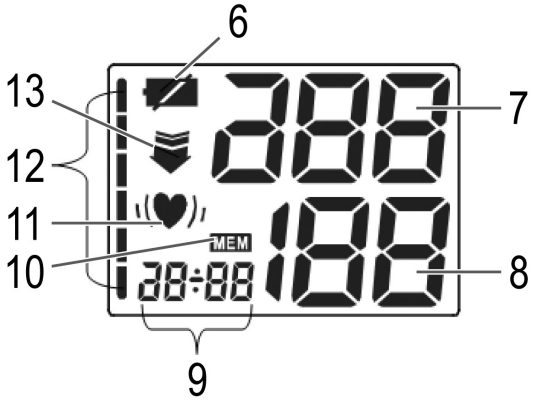
موقع أدوات التحكم ..... الصفحة 3
دليل المستخدم..... الصفحة 169
المواصفات..... الصفحة 167

3 Übersicht der Bedienelemente

Locatie van bedieningselementen
Emplacement des commandes
Ubicación de los controles
Posizione dei comandi
Location of Controls

Umiejscowienie sterowników
A kezelőszervek elhelyezkedése
Розташування органів керування
Расположение элементов
موقع أدوات التحكم





BEDIENUNGSANLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem Gerät.

INHALT

WICHTIGE INFORMATIONEN 4
INHALT UND DISPLAY-ANZEIGEN 5
BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH 5
GEGENANZEIGE 6
PRODUKTBESCHREIBUNG 6
SPEZIFIKATIONEN 6
HINWEISE 7
EINSTELLUNG UND FUNKTIONSWEISE 9
1. EINLEGEN DER BATTERIEN 9
2. UHR- UND DATUMSEINSTELLUNG 9
3. DIE MANSCHETTE MIT DEM GERÄT VERBINDEN 10
4. DIE MANSCHETTE ANLEGEN 10
5. KÖRPERHALTUNG WÄHREND DER MESSUNG 11
6. EINE BLUTDRUCKMESSUNG DURCHFÜHREN 11
7. GESPEICHERTE ERGEBNISSE ANZEIGEN 12
8. MESSDATEN AUS DEM SPEICHER LÖSCHEN 14
9. HOHEN BLUTDRUCK BEI ERWACHSENEN BEURTEILEN 14
10. FEHLERSUCHE (1) 16
11. FEHLERSUCHE (2) 16
INSTANDHALTUNG 17
ERKLÄRUNG DER SYMBOLE AM GERÄT 18
GARANTIE 19

WICHTIGE INFORMATIONEN

NORMALE BLUTDRUCKSCHWANKUNGEN

Alle körperlichen Aktivitäten, Aufregung, Stress, Essen, Trinken, Rauchen, Körperhaltung und viele andere Aktivitäten oder Faktoren (einschließlich einer Blutdruckmessung) haben Einfluss auf den Blutdruckwert. Deshalb ist es sehr ungewöhnlich, bei mehreren Messungen identische Blutdruckwerte zu erhalten.

Der Blutdruck schwankt fortwährend ----- Tag und Nacht. Der höchste Wert tritt für gewöhnlich tagsüber auf und der niedrigste um Mitternacht. Üblicherweise beginnt der Wert gegen 3 Uhr nachts zu steigen und erreicht seinen Höhepunkt während des Tages, wenn die meisten Menschen wach und aktiv sind.

Deshalb ist es empfehlenswert, dass Sie Ihren Blutdruck jeden Tag etwa um die gleiche Zeit messen.

Zu häufige Messungen können zu Verletzungen aufgrund von Durchblutungsstörungen führen; bitte entspannen Sie sich mindestens 1 bis 1,5 Minuten zwischen zwei Messungen, damit sich die Blutzirkulation in Ihrem Arm erholen kann. Es kommt selten vor, dass Sie jedes Mal identische Blutdruckwerte erhalten.

INHALT UND DISPLAY-ANZEIGEN

1 Taste MEM
2 Taste START
3 Batteriefach
4 LCD-Display
5 Manschette
6 Anzeige „Batterie schwach"
7 Systolischer Blutdruck
8 Diastolischer Blutdruck / Anzeige der Pulsfrequenz (abwechselnd)
9 Datum- / Zeit-Anzeige (abwechselnd)
10 Speicheranzeige
11 Symbol „Arrhythmie"
12 Blutdruckwert Klassifizierungsanzeige
13 Anzeige „Bereit zum Aufpumpen"

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das vollautomatische elektronische Blutdruckmessgerät ist für die Verwendung durch medizinische Fachleute oder zu Hause bestimmt. Es ist ein nichtinvasives Blutdruckmesssystem für die Bestimmung des diastolischen und systolischen Blutdrucks und der Pulsfrequenz einer erwachsenen Person mittels einer nichtinvasiven Technik, bei der eine aufblasbare Manschette um den Oberarm geschlungen wird. Der Umfang der Manschette ist beschränkt auf 30cm-42cm.

GEGENANZEIGE

⚠ Für Menschen mit schweren Herzrhythmusstörungen ist die Verwendung dieses elektronischen Blutdruckmessgerätes nicht geeignet.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Basierend auf der oszillometrischen Methode und piezoresistivem Drucksensor können Blutdruck und Pulsfrequenz automatisch und nichtinvasiv gemessen werden. Das LCD-Display zeigt Blutdruck und Pulsfrequenz an. Die letzten 2x60 Messungen können mit Datum und Zeitangabe gespeichert werden. Das Display kann auch den Durchschnittswert der letzten drei Messungen anzeigen.

Das elektronische Blutdruckmessgerät entspricht folgenden Normen: IEC 60601-1:2005/ EN 60601-1:2006/AC:2010 (Medizinische elektrische Geräte -- Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Basissicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale), IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (Medizinische elektrische Geräte -- Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale - Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen), IEC 80601-2-30 : 2009+Cor.2010/EN 80601-2-30:2010 (Medizinische elektrische Geräte –Teil 2-30: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von automatisierten nicht-invasiven Blutdruckmessgeräten) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte - Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme).

SPEZIFIKATIONEN

1. Produktname: Blutdruckmessgerät
2. Modell: BMG 5611 (KD-558)
3. Klassifizierung: interne Stromversorgung, Anwendungsteil Typ BF, IPX0, Kein AP oder APG, fortlaufender Betrieb
4. Gerätegröße: Etwa 138mm x 48mm x 98mm
5. Manschettenumfang: 30cm-42cm
6. Gewicht: Etwa 211g (ohne Batterien und Manschette)
7. Messmethode: Oszillometrische Methode, automatisches Aufpumpen und Messen
8. Speichergröße: 2 x 60 Messungen mit Zeit- und Datumangabe
9. Stromquelle: Batterien: 4 ×1,5V ⎓ Typ AA • Mignon • LR6

10. Messbereich:
    - Manschettendruck: 0-300mmHg
    - Systolisch: 60-260mmHg
    - Diastolisch: 40-199mmHg
    - Pulsfrequenz: 40-180 Schläge/Minute
11. Genauigkeit:
    - Druck: ±3mmHg
    - Pulsfrequenz: ±5%
12. Umgebungstemperatur für den Betrieb: +10°C~+40°C
13. Umgebungsfeuchtigkeit für den Betrieb: ≤90% relative Luftfeuchtigkeit
14. Umgebungstemperatur für Lagerung und Transport: -20°C~+55°C
15. Umgebungsfeuchtigkeit für Lagerung und Transport: ≤90% relative Luftfeuchtigkeit
16. Umgebungsdruck: 80kPa-105kPa
17. Lebensdauer der Batterie: Etwa 500 Messungen
18. Eine Liste aller Bauteile, die zum Blutdruckmesssystem gehören, einschließlich Zubehör: Pumpe, Ventil, LCD, Manschette, Sensor

Hinweis:
Diese Spezifikationen können ohne vorherige Bekanntmachung verändert werden.

HINWEISE

1. Lesen Sie alle Informationen in der Betriebsanleitung und allen anderen Schriftstücken in der Verpackung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
2. Bleiben Sie 5 Minuten vor der Blutdruckmessung ruhig, gelassen und ruhen Sie sich aus.
3. Die Manschette sollte sich auf Höhe Ihres Herzens befinden.
4. Sprechen Sie während der Messung nicht, bewegen Sie weder Ihren Körper, noch Ihren Arm.
5. Führen Sie die Messung jedes Mal am selben Arm durch.
6. Bitte entspannen Sie sich mindestens 1 bis 1,5 Minuten zwischen zwei Messungen, damit sich die Blutzirkulation in Ihrem Arm erholen kann. Längeres starkes Aufblasen (Manschettendruck über 300 mmHG oder mehr als 3 Minuten über 15 mmHG) kann zu blauen Flecken an Ihrem Arm führen.
7. Wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie sich in folgenden Fällen nicht sicher sind:
    1) Die Benutzung der Manschette über einer Wunde oder Entzündung;
    2) Die Benutzung der Manschette an einem Glied mit intravaskulärem Zugang oder Therapie oder einem arteriovenösen (AV) Shunt;
    3) Die Benutzung der Manschette am Arm auf der Seite einer Brustamputation;

4) Gleichzeitige Verwendung mit anderen medizinischen Überwachungsgeräten am gleichen Glied;
5) Notwendigkeit, die Durchblutung des Benutzers zu überprüfen.

8. ⚠ Dieses elektronische Blutdruckmessgerät ist für Erwachsene ausgelegt und sollte niemals für Säuglinge oder Kleinkinder verwendet werden. Fragen Sie Ihren Arzt oder andere Fachkräfte im Gesundheitswesen, bevor Sie es für ältere Kinder verwenden.
9. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in einem fahrenden Fahrzeug; dies kann zu fehlerhaften Messungen führen.
10. Blutdruckmessungen mit diesem Gerät sind denen gleichwertig, die von einem geschulten Beobachter mit der Manschetten/Stethoskop-Abhörmethode erlangt werden, innerhalb der vom amerikanischen Amt für Normung (American National Standard Institute) vorgegebenen Grenzwerte für elektronische oder automatische Blutdruckmessgeräte.
11. Falls bei der Blutdruckmessung ein unregelmäßiger Herzschlag aufgrund einer gewöhnlichen Arrhythmie entdeckt wird, wird dieses Zeichen '(♥)' angezeigt. Unter dieser Bedingung funktioniert das elektronische Blutdruckmessgerät zwar, aber die Ergebnisse sind eventuell nicht genau; Sie sollten sich für eine genaue Beurteilung an Ihren Arzt wenden.

    Es gibt 2 Bedingungen, unter denen das Signal des IHB angezeigt wird:
    1) Der Koeffizient der Variation (CV) der Pulsschläge ist >25%.
    2) Die Abweichung der nachfolgenden Pulsperiode ist ≥0.14s, und die Anzahl dieser Pulsschläge beträgt mehr als 53% der insgesamt gemessenen Pulsschläge.
12. Bitte verwenden Sie keine andere als die vom Hersteller mitgelieferte Manschette, da ansonsten die Biokompatibilität gefährdet sein und es zu Messfehlern kommen kann.
13. ⚠ Wenn das Gerät außerhalb des in der Spezifikation vorgegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiches gelagert oder verwendet wird, wird es möglicherweise nicht gemäß der Leistungsbeschreibung funktionieren oder ein Sicherheitsrisiko darstellen.
14. ⚠ Bitte teilen Sie sich die Manschette nicht mit anderen ansteckenden Personen, um Kreuzinfektionen zu vermeiden.
15. Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte wurden so gesetzt, dass sie angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bei der Installation in einem Wohngebiet bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und strahlt sie ab; wenn es nicht gemäß der Anleitung installiert und verwendet wird, kann das Gerät schädliche Interferenzen im Funkverkehr verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät schädliche Interferenzen für den Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Gerätes festgestellt werden kann,

sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:
- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder bringen Sie sie an einen anderen Ort.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Schaltkreis gehört als der Empfänger.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.

16. Dieses Blutdruckmessgerät wird durch die auskultatorische Methode überprüft. Es wird empfohlen, bei Bedarf Anhang B von ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 zu den Einzelheiten des Kontrollverfahrens zu konsultieren.

EINSTELLUNG UND FUNKTIONSWEISE

1. EINLEGEN DER BATTERIEN

a. Öffnen Sie die Batteriefachabdeckung auf der Rückseite des Geräts.
b. Legen Sie vier Batterien des Typs „AA" ein. Achten Sie bitte auf die richtige Polarität.
c. Schließen Sie die Batteriefachabdeckung.

Wenn das LCD-Display das Batteriesymbol anzeigt, tauschen Sie alle Batterien gegen neue aus.
Aufladbare Akkus sind für dieses Gerät nicht geeignet.
Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät einen Monat oder länger nicht verwendet wird, um erhebliche Schäden durch ausgelaufene Batterien zu vermeiden.
⚠ Passen Sie auf, dass keine Batterieflüssigkeit in Ihre Augen gelangt. Falls Sie etwas davon in Ihre Augen bekommen, spülen Sie sofort mit viel frischem Wasser und kontaktieren Sie einen Arzt.

Das Gerät, die Batterien und die Manschette müssen am Ende ihrer Verwendungsdauer gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.

2. UHR- UND DATUMSEINSTELLUNG

a. Sobald Sie die Batterien eingelegt haben oder das Gerät ausschalten, schaltet es in den Uhrzeitmodus und das Display zeigt abwechselnd Zeit und Datum an. S. Abb. 2 & 2-1.

Abb. 2

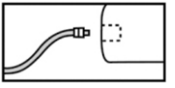
Abb. 2-1

Abb. 2-2

b. Wenn sich das Gerät im Uhrzeitmodus befindet, drücken Sie gleichzeitig die „START" und die „MEM"-Taste; ein Piepsen ertönt und der Monat blinkt zuerst. Siehe Abb. 2-2. Drücken Sie die „START"-Taste mehrmals; der Tag, die Stunde und die Minute blinken nacheinander. Während eine Zahl blinkt, können Sie durch Drücken der „MEM"-Taste die Zahl erhöhen. Halten Sie die „MEM"-Taste gedrückt, die Zahl vergrößert sich schnell.
c. Sie können das Gerät ausschalten, indem Sie die „START"-Taste drücken während die Minuten blinken; damit ist Zeit und Datum bestätigt.
d. Das Gerät schaltet sich nach 1 Minute ohne Aktivität automatisch aus; Zeit und Datum bleiben dann unverändert.
e. Wenn Sie die Batterien wechseln, sollten Sie Zeit und Datum neu einstellen.

3. DIE MANSCHETTE MIT DEM GERÄT VERBINDEN

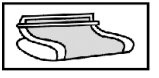
Stecken Sie den Stecker des Manschettenschlauches in die Buchse auf der linken Seite des Gerätes. Stellen Sie sicher, dass der Stecker vollständig eingesteckt ist, damit während der Blutdruckmessung keine Luft entweichen kann.

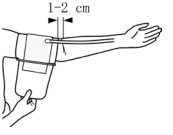


⚠ Vermeiden Sie es, den Verbindungsschlauch während der Messung zusammenzudrücken oder einzuschnüren, da dies Aufpumpfehler oder Verletzungen durch kontinuierlichen Manschettendruck verursachen kann.

4. DIE MANSCHETTE ANLEGEN

a. Falls notwendig, ziehen Sie die Manschettenseite durch die Metallschlaufe (die Manschette ist schon so verpackt).
b. Platzieren Sie die Manschette 1-2cm über dem Ellbogen um einen unbekleideten Arm.
c. Legen Sie im Sitzen die Hand mit der Handfläche nach oben vor sich auf eine flache Oberfläche, wie z. B. einen Tisch. Positionieren Sie den Luftschlauch in der Mitte Ihres Armes, auf einer Linie mit dem Mittelfinger.





d. Ziehen Sie die Manschette fest und schließen Sie den Klettverschluss. Die Manschette sollte bequem, aber fest an Ihrem Arm sitzen. Sie sollten einen Finger zwischen Arm und Manschette schieben können.

Hinweis:

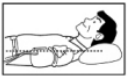
1. Bitte beachten Sie den Umfangsbereich der Manschette unter „SPEZIFIKATIONEN" um sicherzugehen, dass Sie die geeignete Manschette verwenden.
2. Führen Sie die Messung jedes Mal am selben Arm durch.
3. Bewegen Sie Ihren Arm, Körper, das Gerät und den Gummischlauch nicht während der Messung.
4. Bleiben Sie 5 Minuten vor der Blutdruckmessung ruhig und entspannt.
5. Bitte halten Sie die Manschette sauber. Wenn die Manschette verschmutzt, nehmen Sie sie vom Gerät ab, reinigen Sie sie von Hand in mildem Seifenwasser und spülen Sie sie dann gründlich in kaltem Wasser. Trocknen Sie die Manschette nicht im Trockner und bügeln Sie sie nicht. Es wird empfohlen, die Manschette alle 200 Messungen zu Reinigen.

5. KÖRPERHALTUNG WÄHREND DER MESSUNG

Bequemes Sitzen während der Messung

a. Stellen Sie beim Sitzen die Füße flach auf den Boden auf und überkreuzen Sie nicht Ihre Beine.
b. Legen Sie die Hand mit der Handfläche nach oben vor sich auf eine flache Oberfläche, wie einen Tisch.
c. Die Mitte der Manschette sollte sich auf Höhe des rechten Vorhofs des Herzens befinden.

Messung im Liegen



a. Legen Sie sich auf den Rücken.
b. Legen Sie den Arm gerade an Ihre Seite mit der Handfläche nach oben.
c. Die Manschette sollte sich auf Höhe Ihres Herzens befinden.

6. EINE BLUTDRUCKMESSUNG DURCHFÜHREN

a. Wenn Sie die Manschette angelegt haben und bequem sitzen, drücken Sie die „START"-Taste. Ein Piepston ist zu hören und als Selbsttest werden alle Display-Zeichen angezeigt. Siehe Abb. 6. Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst, falls ein ein Segment fehlt.
b. Dann blinkt die aktuelle Speicherbank (U1 oder U2). Siehe Abb. 6-1. Drücken Sie die „MEM"-Taste, um zur anderen Bank zu wechseln. Siehe Abb. 6-2. Bestätigen

Sie Ihre Wahl durch Drücken der „START"-Taste. Nach 5 Sekunden ohne Aktivität wird die aktuelle Bank automatisch bestätigt.

Abb. 6

Abb. 6-1

Abb. 6-2

c. Nach der Auswahl der Speicherbank beginnt das Gerät, den Nulldruck zu suchen. Siehe Abb. 6-3.
d. Das Gerät bläst die Manschette auf, bis der Druck ausreichend für eine Messung ist. Dann lässt das Gerät die Luft langsam aus der Manschette aus und führt die Messung durch. Schließlich werden Blutdruck und Pulsfrequenz berechnet und einzeln auf dem LCD-Display angezeigt. Eventuell blinkt das Symbol für unregelmäßigen Herzschlag. Siehe Abb. 6-4 & 6-5. Das Ergebnis wird automatisch in der aktuellen Speicherbank gespeichert.

Abb. 6-3

Abb. 6-4

Abb. 6-5

e. Nach der Messung schaltet sich das Gerät nach 1 Minute ohne Aktivität automatisch aus. Sie können auch die „START"-Taste drücken, um das Gerät manuell auszuschalten.
f. Während der Messung können Sie die „START"-Taste drücken, um das Gerät manuell auszuschalten.

Hinweis:
Bitte lassen Sie sich das Messergebnis von einer medizinischen Fachkraft erklären.

7. GESPEICHERTE ERGEBNISSE ANZEIGEN

a. Nach der Messung können Sie die Messdaten in der aktuellen Speicherbank anschauen, indem Sie die Taste „MEM" drücken. Jetzt zeigt das LCD-Display die Anzahl der Ergebnisse im aktuellen Speicher an. Siehe Abb. 7.

Abb. 7

Abb. 7-1

Abb. 7-2

b. Sie können auch im Uhrzeitmodus die „MEM"-Taste drücken, um die gespeicherten Ergebnisse anzuzeigen. Die aktuelle Speicherbank blinkt und die Anzahl der Ergebnisse aus dem Speicher wird angezeigt. Siehe Abb. 7-1. Drücken Sie die „START"-Taste, um zur anderen Bank zu wechseln. Siehe Abb. 7-2. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der „MEM"-Taste. Nach 5 Sekunden ohne Aktivität wird die aktuelle Bank automatisch bestätigt.

c. Nach Auswahl der Speicherbank zeigt das Display den Durchschnittswert der letzten drei Ergebnisse dieser Bank an; Siehe Abb. 7-3 & 7-4. Falls keine Ergebnisse gespeichert sind, zeigt das Display Striche an, wie in Abb. 7-5.

Abb. 7-3

Abb. 7-4

Abb. 7-5

d. Wenn der Durchschnitt angezeigt wird und Sie die „MEM"-Taste drücken, wird das neueste Ergebnis angezeigt. Siehe Abb. 7-6. Danach werden Blutdruck und Pulsfrequenz einzeln angezeigt. Eventuell blinkt das Symbol für unregelmäßigen Herzschlag. Siehe Abb. 7-7 & 7-8. Drücken Sie erneut die „MEM"-Taste, um das nächste Ergebnis anzusehen. Siehe Abb. 7-9. Wenn Sie mehrmals die „MEM"-Taste drücken, werden die jeweils vorher gemessenen Ergebnisse angezeigt.

Abb. 7-6

Abb. 7-7

Abb. 7-8

Abb. 7-9

e. Wenn die gespeicherten Ergebnisse angezeigt werden, schaltet sich das Gerät nach 1 Minute. ohne Aktivität automatisch aus. Sie können auch die „START"-Taste drücken, um das Gerät manuell auszuschalten.

8. MESSDATEN AUS DEM SPEICHER LÖSCHEN

Wenn ein beliebiges Ergebnis (außer der Durchschnittswert der letzten drei Messungen) angezeigt wird und Sie die „MEM"-Taste drei Sekunden lang gedrückt halten, werden nach drei Piepstönen alle Ergebnisse der aktuellen Speicherbank gelöscht. Das Display zeigt Abb. 8; wenn Sie auf „MEM" oder „START" drücken, schaltet sich das Gerät aus.

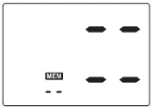
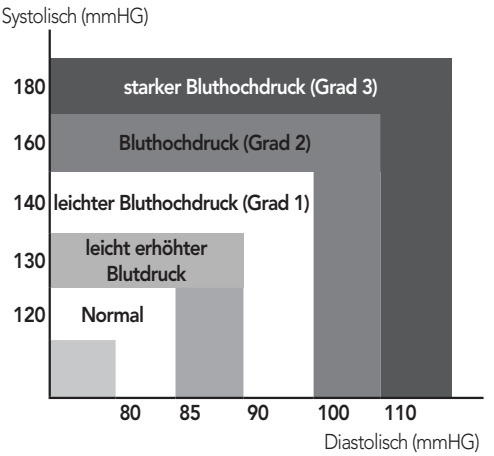


Abb. 8

9. HOHEN BLUTDRUCK BEI ERWACHSENEN BEURTEILEN

Folgende Richtlinien für die Beurteilung hohen Blutdrucks (ohne Alter oder Geschlecht zu berücksichtigen) wurden von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erstellt. Bitte beachten Sie, dass andere Faktoren (z.B. Diabetes, Adipositas, Rauchen, etc.) auch beachtet werden müssen. Konsultieren Sie für eine genaue Beurteilung Ihren Arzt und ändern Sie niemals selbst ihre Behandlung.

Blutdruck-Klassifikation für Erwachsene



Blutdruck-Klassifikation	SYS (mmHG)	DIA (mmHG)
Optimal	<120	<80
Normal	120 - 129	80 - 84
Hoch - Normal	130 - 139	85 – 89
Hypertonie Grad 1	140 - 159	90 – 99
Hypertonie Grad 2	160 - 179	100 – 109
Hypertonie Grad 3	≥180	≥110

Definition und Klassifikation der Blutdruckwerte nach WHO/ISH

10. FEHLERSUCHE (1)

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Das LCD-Display zeigt ein unnormales Ergebnis an	Die Position der Manschette war nicht korrekt oder sie war nicht fest genug.	Befestigen Sie die Manschette korrekt und versuchen Sie es erneut.
	Die Körperhaltung während der Messung war nicht korrekt.	Lesen Sie erneut den Abschnitt "KÖRPERHALTUNG WÄHREND DER MESSUNG" der Betriebsanleitung und versuchen Sie es erneut.
	Reden, Bewegung von Arm oder Körper, Ärger, Aufregung oder Nervosität beim Messen.	Versuchen Sie es erneut, wenn Sie ruhig sind und reden oder bewegen Sie sich während der Messung nicht.
	Unregelmäßiger Herzschlag (Arrhythmie)	Für Menschen mit schweren Herzrhythmusstörungen ist die Verwendung dieses elektronischen Blutdruckmessgerätes nicht geeignet.

11. FEHLERSUCHE (2)

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Das Display zeigt das Symbol für schwache Batterien an	Batterie schwach	Wechseln Sie die Batterien
LCD zeigt "Er 0"	Das Drucksystem ist vor der Messung instabil	Bewegen Sie sich nicht und versuchen Sie es erneut.
LCD zeigt "Er 1"	Der systolische Blutdruck kann nicht gefunden werden	
LCD zeigt "Er 2"	Der diastolische Blutdruck kann nicht gefunden werden	

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
LCD zeigt "Er 3"	Das pneumatische System ist blockiert oder die Manschette sitzt beim Aufblasen zu eng.	Befestigen Sie die Manschette korrekt und versuchen Sie es erneut.
LCD zeigt "Er 4"	Leckage im pneumatischen System oder die Manschette sitzt beim Aufblasen zu locker.	
LCD zeigt "Er 5"	Manschettendruck über 300mmHg	Messen Sie nach 5 Minuten erneut. Falls das Gerät immer noch nicht normal funktioniert, kontaktieren Sie bitte Ihren Vertragshändler oder den Hersteller.
LCD zeigt "Er 6"	Über 3 Minuten mit Manschettendruck über 15 mmHG	
LCD zeigt "Er 7"	Fehler beim Zugriff auf EEPROM	
LCD zeigt "Er 8"	Fehler beim Überprüfen der Geräteparameter	
LCD zeigt "Er A"	Parameterfehler Drucksensor	
Keine Reaktion, wenn Sie eine Taste drücken oder die Batterie einlegen.	Falsche Bedienung oder starke elektromagnetische Störung.	Nehmen Sie die Batterien heraus und legen Sie alle nach 5 Minuten wieder ein.

INSTANDHALTUNG

1. ⚠ Lassen Sie dieses Gerät nicht fallen oder setzen Sie es starken Stößen aus.
2. ⚠ Vermeiden Sie hohe Temperaturen und Sonneneinstrahlung. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser, da es dadurch beschädigt würde.
3. Wenn dieses Gerät nahe dem Gefrierpunkt aufbewahrt wurde, lassen Sie es auf Raumtemperatur erwärmen, bevor Sie es benutzen.
4. ⚠ Versuchen Sie nicht, das Gerät auseinander zu bauen.
5. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, entfernen Sie bitte die Batterien.
6. Es wird empfohlen, das Betriebsverhalten alle 2 Jahre oder nach einer Reparatur zu überprüfen. Bitte kontaktieren Sie den Kundendienst.
7. Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen weichen Tuch oder mit einem weichen Tuch, das nach der Befeuchtung mit Wasser, verdünntem Desinfektionsalkohol oder verdünnter Seifenlauge gut ausgewrungen wurde.

8. Kein Bauteil des Blutdruckmessgerätes kann vom Nutzer selbst gewartet werden. Die Schaltbilder, Bauteillisten, Beschreibungen, Eichvorschriften oder andere Informationen, die den qualifizierten Fachleuten des Nutzers bei der Reparatur der reparablen Teile des Gerätes helfen könnten, können geliefert werden.
9. Das Blutdruckmessgerät kann die Sicherheits- und Leistungsmerkmale mindestens für 10.000 Messungen oder drei Jahre halten und die Manschette kann die Leistungsmerkmale mindestens für 1000 Messungen halten.
10. Es wird empfohlen, die Manschette bei Bedarf 2 Mal pro Woche zu desinfizieren (z. B. im Krankenhaus oder Klinikbetrieb). Wischen Sie die Innenseite (die Seite, die mit der Haut in Berührung kommt) mit einem weichen Tuch, das mit Ethanol (75-90%) befeuchtet und dann ausgedrückt wurde und lassen Sie die Manschette dann an der Luft trocknen.

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE AM GERÄT

Symbol für "DIE BETRIEBSANLEITUNG MUSS GELESEN WERDEN"

Symbol für "WARNUNG"

Symbol für "ANWENDUNGSTEIL TYP BF" (Die Manschette ist ein Anwendungsteil Typ BF)

Symbol für „UMWELTSCHUTZ" - Elektrische Produkte sollten nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden. Bitte recyceln, wenn es eine entsprechende Anlage gibt. Fragen Sie bei der Kreisverwaltung oder beim Einzelhändler nach Tipps zum Recyceln."

Symbol für "HERSTELLER"

CE 0197 Symbol für "ENTSPRICHT DEN MDD93/42/EEC-ANFORDERUNGEN"

Symbol für "HERSTELLUNGSDATUM"

EC REP Symbol für "EUROPÄISCHE VERTRETUNG"

SN Symbol für "SERIENNUMMER"

Symbol für "TROCKEN HALTEN"

GARANTIE

Garantiebedingungen

1. Gegenüber Verbrauchern gewähren wir bei privater Nutzung des Geräts eine Garantie von 24 Monaten ab Kaufdatum.

   Ist das Gerät zur gewerblichen Nutzung geeignet, gewähren wir beim Kauf durch Unternehmer für das Gerät eine Garantie von 12 Monaten.

   Die Garantiezeit für Verbraucher reduziert sich auf 12 Monate, sofern sie ein zur gewerblichen Nutzung geeignetes Gerät – auch teilweise – gewerblich nutzen.

2. Voraussetzung für unsere Garantieleistungen sind der Kauf des Geräts in Deutschland bei einem unserer Vertragshändler sowie die Übersendung einer Kopie des Kaufbelegs und dieses Garantiescheins an uns.

   Befindet sich das Gerät zum Zeitpunkt des Garantiefalls im Ausland, muss es auf Kosten des Käufers uns zur Erbringung der Garantieleistungen zur Verfügung gestellt werden.

3. Mängel müssen innerhalb von 14 Tagen nach Erkennbarkeit uns gegenüber schriftlich angezeigt werden. Besteht der Garantieanspruch zu Recht, entscheiden wir, auf welche Art der Schaden/Mangel behoben werden soll, ob durch Reparatur oder durch Austausch eines gleichwertigen Geräts.

4. Garantieleistungen werden nicht für Mängel erbracht, die auf der Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung, unsachgemäßer Behandlung oder normaler Abnutzung des Geräts beruhen. Garantieansprüche sind ferner ausgeschlossen für leicht zerbrechliche Teile, wie zum Beispiel Glas oder Kunststoff. Schließlich sind Garantieansprüche ausgeschlossen, wenn nicht von uns autorisierte Stellen Arbeiten an dem Gerät vornehmen.

5. Durch Garantieleistungen wird die Garantiezeit nicht verlängert. Es besteht auch kein Anspruch auf neue Garantieleistungen. Diese Garantieerklärung ist eine freiwillige Leistung von uns als Hersteller des Geräts. Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte (Nacherfüllung, Rücktritt, Schadensersatz und Minderung) werden durch diese Garantie nicht berührt.

Stand 06 2012

Garantieabwicklung
24 Stunden am Tag, 7 Tage in der Woche

Sollte Ihr Gerät innerhalb der Garantiezeit einen Mangel aufweisen, steht Ihnen die schnellste und komfortabelste Möglichkeit der Reklamationsanmeldung über unser SLI - Internet-Serviceportal zur Verfügung.

www.sli24.de

Bitte melden Sie direkt den Servicevorgang auf unserem Online Serviceportal **www.sli24.de** an. Sie erhalten wenige Sekunden nach Abschluss der Anmeldung ein kostenloses Versandticket per E-Mail übermittelt. Zusätzlich erhalten Sie weitere Informationen zur Abwicklung Ihrer Reklamation.

Mit Ihren persönlichen Zugangsdaten, die direkt nach Ihrer Anmeldung per E-Mail an Sie übermittelt werden, können Sie den Status Ihres Vorgangs auf unserem Serviceportal **www.sli24.de** online verfolgen.

Sie brauchen das kostenlose Versandticket nur noch auf die Verpackung Ihres gut verpackten Gerätes zu kleben und das Paket bei der nächsten Annahmestelle der Deutschen Post / DHL abzugeben. Der Versand erfolgt für Sie kostenlos an unser Servicecenter bzw. Servicepartner.

So einfach kann Service sein!

1. **Anmelden**
2. **Einpacken**
3. **Ab zur Post damit**

Fertig, so einfach geht es!

Bitte vergessen Sie nicht, dem Gerät eine Kopie Ihres Kaufbeleges (Kassenbon, Rechnung, Lieferschein) als Garantienachweis beizulegen, da wir sonst keine kostenlosen Garantieleistungen erbringen können.

Unser Serviceportal **www.sli24.de** bietet Ihnen weitere Leistungen an:

- Downloadbereich für Bedienungsanleitungen
- Downloadbereich für Firmwareupdates
- FAQ's, die Ihnen Problemlösungen anbieten
- Kontaktformular
- Zugang zu unseren Zubehör- und Ersatzteile-Webshops

Auch nach der Garantie sind wir für Sie da! – Kostengünstige Reparaturen zum Festpreis!

Bitte nehmen Sie in keinem Fall eine unfreie Einsendung Ihres Gerätes vor. Unfreie Lieferungen werden von uns nicht angenommen. Es entstehen Ihnen damit erhebliche Kosten.

Stand 06 2012

Bei Fragen wenden Sie sich an:

Repräsentant für Europa:

EC REP Lotus Global Co., Ltd.
15 Alexandra Road, London UK, NW8 0DP
Tel: +0044-20-75868010 Fax: +0044-20-79006187

Importeur:

ETV
Elektro-technische Vertriebsgesellschaft mbH
Industriering Ost 40
D-47909 Kempen / Germany

HERSTELLER:

ANDON HEALTH CO., LTD. NO.3 JINPING STREET, YAAN ROAD, NANKAI DISTRICT, TIANJIN 300190, CHINA. TEL.: 86-22-60526081

GEBRUIKERSHANDLEIDING

Dank u voor het kiezen van ons product. We hopen dat u veel plezier aan het gebruik van het apparaat zult beleven.

Inhoud

BELANGRIJKE INFORMATIE 22
INHOUD EN SCHERMINDICATOREN 23
BEOOGD GEBRUIK 23
CONTRA-INDICATIE 24
PRODUKTBESCHREIBUNG 24
SPECIFICATIES 24
OPMERKINGEN 25
SETUP EN OPERATIONELE PROCEDURES 27
1. BATTERIJ OPLADEN 27
2. KLOK- EN DATUMINSTELLING 27
3. DE MANCHET OP DE METER AANSLUITEN 28
4. DE MANCHET AANBRENGEN 28
5. LICHAAMSHOUDING TIJDENS METING 29
6. UW BLOEDDRUK AFLEZEN 29
7. OPGESLAGEN RESULTATEN WEERGEVEN 30
8. METINGEN UIT HET GEHEUGEN VERWIJDEREN 31
9. BEOORDELING VAN HOGE BLOEDDRUK VOOR VOLWASSENEN 32
10. PROBLEMEN OPLOSSEN (1) 33
11. PROBLEMEN OPLOSSEN (2) 34
ONDERHOUD 34
VERKLARING VAN DE SYMBOLEN OP EENHEID 35

BELANGRIJKE INFORMATIE

NORMALE BLOEDDRUKSCHOMMELING

Alle lichamelijke activiteiten, opwinding, spanning, eten, drinken, roken, lichaamshouding en veel andere activiteiten of factoren (inclusief het nemen van een bloeddrukwaarde) zullen de bloeddrukwaarde beïnvloeden. Vanwege dit, is het meestal ongebruikelijk om meerdere identieke bloeddruk aflezingen te verkrijgen.

Bloeddruk fluctueert voortdurend ----- dag en nacht. De hoogste waarde verschijnt meestal overdags en de laagste waarde meestal om 's nachts. Meestal begint de waarde rond 3: 00 uur te stijgen, en bereikt het hoogste niveau overdags terwijl de meeste mensen wakker en actief zijn.

Gezien de bovenstaande informatie, is het raadzaam dat u uw bloeddruk elke dag ongeveer op hetzelfde tijdstip meet.

Te frequente metingen kunnen als gevolg van storing van de bloedstroom letsel veroorzaken, ontspan altijd minimaal 1 tot 1,5 minuut tussen de metingen, zodat de bloedsomloop in uw arm herstelt. Het is zeldzaam dat u elke keer identieke bloeddrukaflezingen verkrijgt.

INHOUD EN SCHERMINDICATOREN

1 MEM-toets
2 START-toets
3 Batterijvak
4 LCD-display
5 Manchet
6 Lege "batterijindicatie"
7 Systolische druk
8 Diastolische druk / polsslag-display (afwisselend)
9 Datum / Tijd-display (afwisselend)
10 Geheugenindicator
11 "Onregelmatige hartslag"-symbool
12 Bloeddrukniveau classificatie-indicator
13 "Klaar om op te pompen"-indicator

BEOOGD GEBRUIK

De volledig automatische elektronische bloeddrukmeter is voor gebruik door medische professionals of thuis. Het is een niet-invasief bloeddruk-meetsysteem, bedoeld om de diastolische en systolische bloeddruk en polsslag met behulp van een niet-invasieve techniek van een volwassen persoon te meten, waarbij een opblaasbare manchet rond de bovenarm wordt gewikkeld. De omtrek van de manchet is beperkt tot 30 cm - 42 cm.

CONTRA-INDICATIE

⚠ Het is niet geschikt om deze elektronische bloeddrukmeter voor mensen met ernstige aritmie te gebruiken.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Op basis van oscillometrisch methodologie en een silicium geïntegreerde druksensor, kunnen bloeddruk en hartslag automatisch en niet-invasief gemeten worden. De LCD-display zal bloeddruk en hartslag weergeven. De meest recente 2x60 metingen kunnen in het geheugen met datum- en tijdstempel worden opgeslagen. De meter kan ook de gemiddelde lezing van de laatste drie metingen weergeven.

De elektronische bloeddrukmeters voldoen aan de onderstaande normen: IEC 60601-1: 2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Medische elektrische apparatuur -- Deel 1: Algemene voorschriften inzake basisnormen voor de veiligheid en essentiële prestaties), IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (Medische elektrische apparatuur -- Deel 1-2: Algemene voorschriften inzake basisnormen voor de veiligheid en essentiële prestaties - Secundaire norm: Elektromagnetische compatibiliteit - Voorschriften en proeven), IEC 80601-2-30: 2009+Cor.2010/EN 80601-2-30:2010 (Medische elektrische apparatuur -- Deel 2-30: Bijzondere voorschriften voor de basisnormen voor de veiligheid en essentiële prestaties van geautomatiseerde niet-invasieve bloeddrukmeters) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Niet-invasieve bloeddrukmeters - Deel 1: Algemene eisen), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Niet-invasieve bloeddrukmeters - Deel 3: Aanvullende eisen voor elektro-mechanische bloeddruk-meetsystemen).

SPECIFICATIES

1. Naam van het product: Bloeddrukmeter
2. Model: BMG 5611 (KD-558)
3. Classificatie: Intern gevoed, Type BF toegepast onderdeel, IPX0, No AP of APG, continue werking
4. Apparaatafmetingen: ca. 138 mm x 48 mm x 98 mm
5. Omtrek van manchet: 30 - 42 cm
6. Gewicht: ca. 211 g (excl. batterijen en manchet)
7. Meetmethode: Oscillometrisch methode, automatische inflatie en meting
8. Geheugenomvang: 2 x 60 metingen met tijd- en datumstempel
9. Voedingsbron: Batterijen: 4 x 1,5 V ⎓ type AA • Mignon • LR6

10. Meetbereik:
    Manchetdruk: 0-300 mm Hg
    Systolisch: 60-260 mm Hg
    Diastolisch: 40-199 mm Hg
    Polsslag: 40-180 slagen/minuut
11. Nauwkeurigheid:
    Druk: ±3 mm Hg
    Polsslag: ±5%
12. Omgevingstemperatuur voor gebruik: +10 °C tot +40 °C (50 °F tot 104 °F)
13. Omgevings luchtvochtigheid voor gebruik: ≤90 % RV
14. Omgevingstemperatuur voor opslag en vervoer: -20 °C tot +55 °C (-4 °F tot 131 °F)
15. Omgevingsluchtvochtigheid voor opslag en vervoer: ≤90 % RV
16. Omgevingsdruk: 80 kPa tot 105 kPa
17. Levensduur batterij: ca. 500 metingen
18. Een lijst met alle onderdelen die tot het drukmeetsysteem behoren, met inbegrip van toebehoren: Pomp, klep, LCD, manchet, sensor

Opmerking:
Deze specificaties zijn onderhevig aan verandering zonder voorafgaande kennisgeving.

OPMERKINGEN

1. Lees alle informatie in de handleiding en alle overige literatuur in de doos alvorens de eenheid te gebruiken.
2. Blijf stil, kalm en rust 5 minuten vóór de bloeddrukmeting.
3. De manchet moet op dezelfde hoogte als uw hart worden geplaatst.
4. Tijdens de meting, spreek niet en verplaats uw lichaam en arm niet.
5. Meet telkens op dezelfde arm.
6. Ontspan altijd ten minste 1 of 1,5 minuut tussen de metingen om de bloedsomloop in uw arm te herstellen. Langdurige over-inflatie (manchetdruk hoger dan 300 mm Hg of langer dan 3 minuten boven 15 mm Hg gehouden) van de blaas kan ecchymoma van uw arm veroorzaken.
7. Raadpleeg uw arts als u enige twijfel over onderstaande gevallen hebt:
    1) Het aanbrengen van de manchet over een wond of ontstekingsziekten;
    2) Het aanbrengen van de manchet op een ledemaat waar intravasculaire toegang of therapie, of een arterio-veneuze shunt (AV), aanwezig is;
    3) Het aanbrengen van de manchet op de arm aan de zijkant van een mastectomie;
    4) Tegelijkertijd gebruikt met andere medische controleapparatuur op de dezelfde ledemaat;

5) Noodzaak om de bloedomloop van de gebruiker te controleren.

8. ⚠ Deze elektronische bloeddrukmeter is ontworpen voor volwassenen, en mag nooit worden gebruikt voor zuigelingen en jonge kinderen. Raadpleeg uw arts of andere zorgverleners voor gebruik op oudere kinderen.
9. Gebruik dit apparaat niet in een bewegend voertuig, dit kan tot foutieve meting leiden.
10. Bloeddrukmetingen bepaald door deze meter zijn gelijkwaardig aan de metingen die door een getrainde waarnemer zijn verkregen met behulp van de manchet/stethoscoop auscultatiemethode, binnen de grenzen voorgeschreven door de American National Standard Institute, elektronische of geautomatiseerde bloeddrukmeters.
11. Als een onregelmatige hartslag (IHB) van gewone aritmieën in de procedure van de bloeddrukmeting wordt ontdekt, wordt dit "(♥)"-teken weergegeven. Onder deze voorwaarde, kunnen de elektronische sfygmomanometers blijven werken, maar de resultaten kunnen niet nauwkeurig zijn, het wordt voorgesteld dat u uw arts voor een accurate beoordeling consulteert.
    Er zijn 2 condities waaronder het signaal van IHB wordt getoond:
    1) De coëfficiënt van variatie (CV) van de pulsen is >25 %.
    2) De afwijking van de volgende pulsperiode is ≥0,14 s, en het aantal van dergelijke pulsen bedraagt meer dan 53% van het totale aantal gemeten pulsen.
12. Gebruik geen andere manchet dan de door fabrikant geleverde, anders kan het biocompatibel gevaar meebrengen en kan in een meetfout resulteren.
13. ⚠ De meter kan mogelijk niet aan de prestatiespecificaties voldoen of veroorzaakt een gevaar voor de veiligheid als het buiten het temperatuur- en luchtvochtigheidbereik opgegeven in de specificaties, wordt opgeslagen of gebruikt.
14. ⚠ Deel de manchet niet met andere besmettelijke personen om kruisinfectie te voorkomen.
15. Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de limieten voor een Klasse B digitaal apparaat, in overeenstemming met Deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn bedoeld om een redelijke bescherming tegen schadelijke storing in een huisinstallatie te bieden. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en indien niet volgens de instructies geïnstalleerd en gebruikt, kan schadelijke storing voor de radiocommunicatie ontstaan. Dit is echter geen garantie dat in een bepaalde installatie geen storing zal optreden. Indien deze apparatuur schadelijke storing in radio- of televisieontvangst veroorzaakt, die kan worden vastgesteld door de apparatuur in en uit te schakelen, wordt de gebruiker gevraagd om de storing te proberen te verhelpen middels één of meer van de volgende maatregelen:

- Richt de ontvangstantenne opnieuw uit of verplaats het.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit het apparaat aan op een stopcontact op een andere groep dan waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de verkoper of een ervaren radio/tv-monteur.

16. Deze bloeddrukmeter wordt door een auscultatoire methode gecontroleerd. Het is aanbevolen dat u bijlage B van ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 voor meer informatie over de verificatiemethode raadpleegt, als u dat nodig hebt.

SETUP EN OPERATIONELE PROCEDURES

1. BATTERIJ OPLADEN

a. Open de batterijklep aan de achterkant van de meter.
b. Plaats vier batterijen van het type "AA". Let op de polariteit.
c. Sluit de batterijklep.

Wanneer het LCD het "▰"-batterijsymbool weergeeft, vervang alle batterijen door nieuwe.

Oplaadbare batterijen zijn niet geschikt voor deze meter.

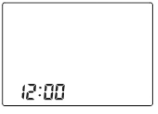
Verwijder de batterijen als de meter voor een maand of langer niet zal worden gebruikt om relevante schade door lekkage van de batterijen te voorkomen.

⚠ Laat geen batterijvloeistof in uw ogen terechtkomen. Als het in uw ogen terechtkomt, spoel onmiddellijk met veel schoon water en neem contact met een arts op.

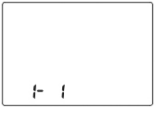
De meter, de batterijen en de manchet, moeten aan het einde van hun gebruik volgens de plaatselijke regelgeving worden afgedankt.

2. KLOK- EN DATUMINSTELLING

a. Zodra u de batterij installeert of de meter uitschakelt, zal het in de klokmodus schakelen en zal de LCD om beurten de tijd en datum weergeven. Zie afb. 2 & 2-1.



Afb. 2

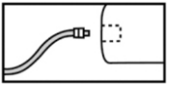


Afb. 2-1

Afb. 2-2

b. Terwijl de meter in de klokmodus is geschakeld, druk tegelijkertijd op de "START"-toets en de "MEM"-toets; een pieptoon luidt en de maand zal eerst knipperen. Zie afb. 2-2. Druk herhaaldelijk op de "START"-toets. de dag, het uur en de minuut zullen om beurten knipperen. Terwijl een nummer knippert, druk op de "MEM"-toets om het getal te verhogen. Druk op en houd de "MEM"-toets ingedrukt, het getal zal snel verhogen.
c. U kunt de meter uitschakelen door op de "START"-toets te drukken wanneer de minuten knipperen, vervolgens zijn de tijd en de datum bevestigd.
b. De meter zal na 1 minuut zonder bediening automatisch uitschakelen; met de datum en tijd ongewijzigd.
e. Na het vervangen van de batterijen, moet u de tijd en de datum opnieuw instellen.

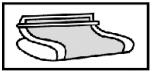
3. DE MANCHET OP DE METER AANSLUITEN



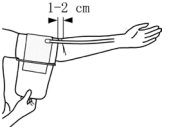
Steek de connector van de manchetslangen in de aansluiting aan de linkerzijde van de meter. Zorg ervoor dat de connector volledig ingestoken is om lekkage van lucht tijdens de bloeddrukmetingen te voorkomen.

⚠ Voorkom compressie of belemmering van de verbindingsslangen tijdens de meting, omdat dit een fout bij het opblazen of schadelijke letsel door constante druk van de manchet kan veroorzaken.

4. DE MANCHET AANBRENGEN



a. Indien nodig, trek het uiteinde van de manchet door de metalen lus (de manchet is al op deze wijze verpakt).
b. Plaats de manchet rond een blote arm 1 tot 2 cm boven het ellebooggewricht.



c. Plaats uw hand met de palm naar boven op een plat oppervlak zoals een tafel of dergelijk, terwijl u zit. Positioneer de luchtslang in het midden van uw arm in lijn met uw middelvinger.
d. Trek de manchet strak en sluit het klittenband. De manchet moet comfortabel, maar zonder speling rond uw arm passen. U moet in staat zijn om één vinger tussen uw arm en de manchet te steken.

Opmerking:

1. Raadpleeg het omtrekbereik van de manchet in "SPECIFICATIES" om ervoor te zorgen dat de juiste manchet wordt gebruikt.

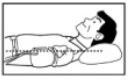
2. Meet telkens op dezelfde arm.
3. Beweeg uw arm, lichaam, of de meter niet en verplaats de rubberen slang niet tijdens de meting.
4. Blijf voor 5 minuten stil, kalm vóór de bloeddrukmeting.
5. Houd de manchet schoon. Als de manchet vuil wordt, verwijder het van de meter en reinig het met de hand in een mild wasmiddel, spoel het grondig in koud water. Droog de manchet niet in de wasdroger of een strijk het. Het reinigen van de manchet na elke 200 keer gebruik, is aanbevolen.

5. LICHAAMSHOUDING TIJDENS METING

Comfortabel zittend meten

a. Zit met uw voeten plat op de vloer, en leg uw benen niet over elkaar.
b. Plaats de handpalm omhoog voor u op een vlakke ondergrond zoals een tafel.
c. Het midden van de manchet moet op hoogte van het rechter hartkamer zijn.

Liggend meten



a. Ga op uw rug liggen.
b. Plaats uw arm recht langs uw zijde met uw handpalm omhoog.
c. De manchet moet op dezelfde hoogte als uw hart worden geplaatst.

6. UW BLOEDDRUK AFLEZEN

a. Na het aanbrengen van de manchet en met uw lichaam in een comfortabele positie, druk op de "START"-toets. Een pieptoon luidt en alle display-karakters worden voor zelf-test weergegeven. Zie afb. 6. Neem contact op met de servicecenter als een segment ontbreekt.
b. Vervolgens knippert de huidige geheugenbank (U1 of U2). Zie afb. 6-1. Druk op de "MEM"-toets om naar de andere geheugenbank te wisselen. Zie afb. 6-2. Bevestig uw keuze door op de "START"-toets te drukken. De huidige bank zal na 5 seconden zonder bediening ook automatisch worden bevestigd.

Afb. 6

Afb. 6-1

Afb. 6-2

c. Na het selecteren van de geheugenbank, begint de meter de nul-druk op te zoeken. Zie afb. 6-3.
d. De meter pompt de manchet op tot voldoende druk voor een meting is opgebouwd. Vervolgens laat de meter langzaam de lucht uit de manchet ontsnappen en voert de meting uit. De bloeddruk en de polsslag zullen tenslotte worden berekend en op het LCD-scherm apart worden weergegeven. Het onregelmatige hartslagsymbool (indien van toepassing) zal knipperen. Zie afb. 6-4 & 6-5. Het resultaat zal automatisch in de huidige geheugenbank worden opgeslagen.

Afb. 6-3

Afb. 6-4

Afb. 6-5

e. Na de meting, zal de meter na 1 minuut zonder bediening automatisch uitschakelen. U kunt ook op de "START"-toets drukken om de meter handmatig uit te schakelen.
f. U kunt tijdens de meting op de "START"-toets drukken om de meter handmatig uit te schakelen.

Opmerking:
Raadpleeg een zorgverlener voor de interpretatie van de drukmetingen.

7. OPGESLAGEN RESULTATEN WEERGEVEN

a. Na het meten, kunt u de metingen in de huidige geheugenbank bekijken door op de "MEM"-toets te drukken. Het LCD geeft nu het aantal resultaten in de huidige bank weer. Zie afb. 7.

Afb. 7

Afb. 7-1

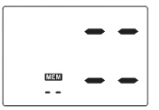
Afb. 7-2

b. U kunt ook in de klokmodus op de "MEM"-toets drukken om de opgeslagen resultaten weer te geven. De huidige geheugenbank knippert en het aantal resultaten in deze bank zal worden weergegeven. Zie afb. 7-1. Druk op de "START"-toets om naar de andere geheugenbank te wisselen. Zie afb. 7-2. Bevestig uw keuze door op de "MEM"-toets te drukken. De huidige bank zal na 5 seconden zonder bediening ook automatisch worden bevestigd.

c. De LCD zal na het selecteren van de geheugenbank, de gemiddelde waarde van de laatste drie resultaten in deze bank weergeven. Zie afb. 7-3 & 7-4. Als geen resultaten worden opgeslagen, zal de LCD streepjes weergeven, zoals getoond in afb. 7-5.

Afb. 7-3

Afb. 7-4



Afb. 7-5

d. Wanneer het gemiddelde wordt weergegeven en u drukt op de "MEM"-toets, zal het meest recente resultaat worden weergegeven. Zie afb. 7-6. Vervolgens zullen de bloeddruk en de polsslag individueel worden weergegeven. Eventueel zal het onregelmatige hartslagsymbool knipperen. Zie afb. 7-7 & 7-8. Druk opnieuw op de "MEM"-toets om het volgende resultaat weer te geven. Zie afb. 7-9. Druk op deze wijze herhaaldelijk op de "MEM"-toets om respectievelijk de eerder gemeten resultaten weer te geven.

Afb. 7-6

Afb. 7-7

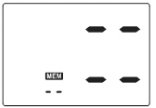
Afb. 7-8

Afb. 7-9

e. Bij het weergeven van de opgeslagen resultaten, zal de meter na 1 minuut zonder bediening automatisch uitschakelen; U kunt ook op de "START"-toets drukken om de meter handmatig uit te schakelen.

8. METINGEN UIT HET GEHEUGEN VERWIJDEREN

Wanneer een resultaat (behalve de gemiddelde lezing van de laatste drie resultaten) wordt weergegeven en u houdt de "MEM"-toets drie seconden lang ingedrukt, zullen alle resultaten in de huidige geheugenbank na drie "pieptonen" worden verwijderd. De LCD zal afb. 8 weergeven; druk op de "MEM"- of de "START"-toets om de meter uit te schakelen.

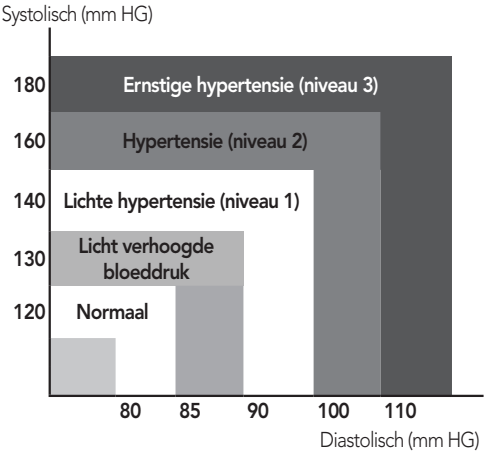


Afb. 8

9. BEOORDELING VAN HOGE BLOEDDRUK VOOR VOLWASSENEN

De volgende richtlijnen voor het beoordelen van hoge bloeddruk (ongeacht leeftijd of geslacht) zijn door de World Health Organization (WHO) vastgesteld. Merk op, dat ook met andere factoren (bijvoorbeeld diabetes, obesitas, roken, enz.) rekening moet worden gehouden. Overleg met uw arts voor een accurate beoordeling, en verander nooit uw behandeling zelf.

Bloeddrukclassificatie voor volwassenen



Bloeddruk classificatie	SYS (mm HG)	DIA (mm HG)
Optimaal	<120	<80
Normaal	120 - 129	80 - 84
Hoog - normaal	130 - 139	85 – 89
Hypertensie niveau 1	140 - 159	90 – 99
Hypertensie niveau 2	160 - 179	100 – 109
Hypertensie niveau 3	≥180	≥110

Definitie en classificatie van de bloeddrukwaarden volgens de WHO/ISH

10. PROBLEMEN OPLOSSEN (1)

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
De LCD-display toont abnormaal resultaat	De positie van de manchet is niet of het werd niet goed strak getrokken.	Breng de manchet correct aan en probeer het opnieuw.
	De lichaamshouding was tijdens de test niet correct.	Raadpleeg het hoofdstuk "LICHAAMSHOUDING TIJDENS METING" van de instructies en probeer het opnieuw.
	Praten, arm of lichaam bewegen, boos, opgewonden of zenuwachtig tijdens het testen.	Test opnieuw wanneer rustig geworden bent en zonder te spreken of te bewegen tijdens de test.
	Onregelmatige hartslag (aritmie)	Het is niet geschikt om deze elektronische bloeddrukmeter voor mensen met ernstige aritmie te gebruiken.

11. PROBLEMEN OPLOSSEN (2)

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
De LCD toont het "🔋"-symbool voor een lege batterij	Batterij bijna leeg	Vervang de batterijen
De LCD toont "Er 0"	Het druksysteem is instabiel voor meting	Beweeg niet en probeer het opnieuw.
De LCD toont "Er 1"	Detecteren systolische druk mislukt	
De LCD toont "Er 2"	Detecteren diastolische druk mislukt	
De LCD toont "Er 3"	Het pneumatisch systeem geblokkeerd of manchet is te strak tijdens de inflatie.	Breng de manchet correct aan en probeer het opnieuw.
De LCD toont "Er 4"	Het pneumatisch systeem lekt of de manchet zit te los tijdens de inflatie.	
De LCD toont "Er 5"	Manchetdruk boven 300 mm Hg	Meet na vijf minuten opnieuw. Als de meter nog steeds abnormale werkt, neem contact op met de lokale distributeur of de fabriek.
De LCD toont "Er 6"	Meer dan 3 minuten met manchetdruk boven 15 mm Hg	
De LCD toont "Er 7"	EEPROM toegangsfout	
De LCD toont "Er 8"	Controlefout van de apparaatparameter	
De LCD toont "Er A"	Parameterfout van de druksensor	
Geen reactie wanneer u op een toets drukt of de batterijen oplaadt.	Onjuist werking of sterke elektromagnetische storing.	Haal de batterijen voor vijf minuten eruit, en ptaats alle batterijen terug.

ONDERHOUD

1. ⚠ Laat deze monitor niet vallen en onderwerp het niet aan harde stoten.
2. ⚠ Vermijd hoge temperaturen en direct zonlicht. Dompel de meter niet in water omdat dit tot schade aan de meter zal resulteren.

3. Als deze meter bij een temperatuur nabij het vriespunt werd bewaard, laat het vóór gebruik op kamertemperatuur komen.
4. ⚠ Probeer niet om deze meter te demonteren.
5. Als u de meter voor een lange tijd niet gebruikt, verwijder dan de batterijen.
6. Het wordt aangeraden om de prestaties om de 2 jaar of na reparatie te controleren. Neem contact op met de servicecenter.
7. Reinig de meter met een droge, zachte doek of een zachte goed uitgewrongen doek, bevochtigd in een oplossing van water en desinfecterende alcohol, of een licht zeepsopje.
8. Geen onderdeel van de meter kan door de gebruiker worden gebruikt. De schakelschema's, onderdelenlijsten, beschrijvingen, kalibratie-instructies of andere informatie die het gekwalificeerd technische personeel van de gebruiker zal helpen, kunnen worden geleverd om die delen van de apparatuur te herstellen, die als herstelbaar zijn aangewezen.
9. De meter kan de veiligheid- en prestatiekenmerken voor minimaal 10,000 metingen of drie jaar onderhouden, en de manchet kan de prestatiekenmerken voor minimaal 1000 metingen onderhouden.
10. Het is aanbevolen om de manchet 2 keer per week te ontsmetten, indien nodig (bijvoorbeeld, in een ziekenhuis of in een kliniek). Veeg de binnenkant (de kant die contact met huid maakt) van de manchet met een zachte doek af, bevochtigd met ethylalcohol (75-90%) en uitgewrongen, droog vervolgens de manchet door te luchten.

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN OP EENHEID

Symbool voor "DE GEBRUIKSAANWIJZING MOET WORDEN GELEZEN"

Symbool voor "WAARSCHUWING"

Symbool voor "TYPE BF TOEGEPASTE ONDERDELEN" (de manchet is een type BF toegepast onderdeel)

Symbool voor "MILIEUBESCHERMING" - Afgedankte elektrische producten mogen niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid. Recycle wanneer daar de faciliteiten voor zijn. Neem contact op met uw lokale autoriteit of verkoper voor nadere informatie over het recyclen.

Symbool voor "FABRIKANT"

CE 0197 Symbool voor "VOLDOET AAN MDD93/42/EEG VOORSCHRIFTEN"

Symbool voor "DATUM VAN VERVAARDIGING"

Symbool voor "EUROPESE VERTEGENWOORDIGING"

SN Symbool voor "SERIENUMMER"

Symbool voor "DROOG HOUDEN"

MODE D'EMPLOI

Merci d'avoir choisi notre produit. Nous espérons que vous aimerez utiliser cet appareil.

Contenu

INFORMATION IMPORTANTE 37
CONTENU ET INDICATIONS DE L'ÉCRAN 38
UTILISATION 38
CONTRE INDICATION 39
DESCRIPTION DU PRODUIT 39
SPÉCIFICATIONS 39
AVIS 40
PROCÉDURES DE MISE EN PLACE ET DE FONCTIONNEMENT 42
1. CHARGEMENT DE LA PILE 42
2. AJUSTEMENT DE L'HORLOGE ET DE LA DATE 42
3. CONNECTER LA MANCHETTE AU TENSIOMÈTRE 43
4. APPLIQUER LA MANCHETTE 43
5. POSTURE PENDANT LA MESURE 44
6. PRENDRE LA MESURE DE VOTRE PRESSION ARTÉRIELLE 44
7. AFFICHER LES RÉSULTATS ENTREGITRÉS 45
8. SUPPRIMER DES MESURES DE LA MÉMOIRE 47
9. ÉVALUATION DE L'HYPERTENSION CHEZ L'ADULTE 47
10. DÉPANNAGE (1) 49
11. DÉPANNAGE (2) 49
ENTRETIEN 50
EXPLICATION DES SYMBOLES DE L'APPAREIL 51

INFORMATION IMPORTANTE

FLUCTUATION NORMALE DE LA PRESSION SANGUINE

Toutes les activités physiques, l'excitation, le stress, le fait de manger, de boire, de fumer, la posture et de nombreux autres facteurs (y compris mesurer la pression artérielle) influenceront la valeur de la pression artérielle. En raison de cela, il est inhabituel d'obtenir de relevés de pression artériels identiques plusieurs fois.

La pression artérielle fluctue continuellement ----- le jour et la nuit. La plus grande valeur apparait pendant le jour et la plus basse la nuit. Habituellement, la valeur commence à diminuer vers 15h et elle atteint son niveau le plus élevé pendant la journée, lorsque les gens sont le plus actifs et le plus éveillés.

Tenant compte de l'information ci-dessus, il est recommandé de mesurer votre pression artérielle à la même heure chaque jour.

Des mesures trop fréquentes peuvent causer des blessures en raison des interférences au débit de sang, veuillez vous détendre pendant un minimum de 1 ou 1,5 minute entre les mesures pour permettre à la circulation sanguine de votre bras de revenir. Il est rare d'obtenir des pressions artérielles identiques à chaque fois.

CONTENU ET INDICATIONS DE L'ÉCRAN

1 Bouton MEM
2 Bouton START (démarrer)
3 Compartiment à pile
4 Écran LCD
5 Manchette
6 Indicateur de pile faible
7 Pression systolique
8 Affichage de pression diastolique / pouls (en alternance)
9 Affichage de la date / heure (en alternance)
10 Indicateur de mémoire
11 Symbole de battement cardiaque irrégulier
12 Indicateur de classification de niveau de pression artérielle.
13 Indication "prêt à gonfler"

UTILISATION

Ce sphygmomanomètre entièrement automatique est destiné à être utilisé par les professionnels du corps médical ou pour une utilisation domestique. Il s'agit d'un système de mesure de la pression artérielle non-invasif destiné à mesurer la pression sanguine diastolique et systolique ainsi que le pouls des individus adultes en utilisant une technique non-invasive par laquelle une manchette gonflable est entourée autour de l'avant bras. La circonférence de la manchette est limitée à 30 cm - 42 cm.

CONTRE INDICATION

⚠ Il n'est pas approprié aux gens soufrant d'arythmie sérieuse d'utiliser ce sphygmomanomètre électronique.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Basé sur la méthodologie oscillométrique et la capteur de pression en silicone intégré, la pression sanguine et le pouls peuvent être mesurés automatiquement et de manière non-invasive. L'écran LCD affichera la pression artérielle et le pouls. Les 2 x 60 relevés les plus récents peuvent être sauvegardés dans la mémoire avec une estampille de date et d'heure. L'appareil peut aussi montrer le relevé moyen des trois derniers relevés.

Le sphygmomanomètre électronique respecte les normes ci-dessous : IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Équipement électrique médical -- Partie 1 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles), IEC60601-1-2:2007/ EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (Équipement électrique médical -- Parties 1-2 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles - Normes collatérales : Compatibilité électromagnétique - Exigences et tests), IEC 80601-2-30: 2009+Cor.2010/ EN 80601-2-30:2010 (Équipement électrique médical –Parties 2-30 : Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des sphygmomanomètres automatiques non-invasifs) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (sphygmomanomètres non-invasifs - Partie 1 : Exigences générales), EN 1060-3: 1997 + A1: 2002 + A2: 2009 (sphygmomanomètres non-invasifs - Partie 3 : Exigences supplémentaires pour les systèmes de mesure électro-mécaniques de la pression artérielle).

SPÉCIFICATIONS

1. Nom du produit : Dispositif de surveillance de la pression artérielle
2. Modèle 1 : BMG 5611 (KD-558)
3. Classification: Alimentation interne, pièce appliquée de type BF, IPX0, No AP ou APG, Opération continue
4. Taille de l'appareil : Ca. 138 mm x 48 mm x 98 mm
5. Circonférence de la manchette : 30 cm-42 cm
6. Poids : Approx. 211 g (piles et manchette non-comprises)
7. Méthode de mesure : Méthode oscillométrique, gonflage et mesure automatiques
8. Volume de la mémoire : 2x60 mesures, avec estampille de date et d'heure
9. Source d'alimentation Piles : 4 x 1,5 V ⎓ type AA • Mignon • LR6

10. Plage de mesure :
    - Pression de la manchette : 0 – 300 mm Hg
    - Systolique : 60 – 260 mm Hg
    - Diastolique : 40 – 199 mm Hg
    - Pouls : 40 – 180 battements par minute
11. Précision :
    - Pression : ± 3 mm Hg
    - Pouls : ± 5 %
12. Température environnementale de fonctionnement : +10 °C à +40 °C (50 °F à 104 °F)
13. Humidité environnementale de fonctionnement : ≤ 90 % HR
14. Température environnementale de stockage et de transport : -20 ° à 55 °C (-4 ° à 131 °F)
15. humidité environnementale de stockage et de transport : ≤ 90 % HR
16. Pression environnementale : 80 kPa à 105 kPa
17. Durée de vie de la batterie : Environ 500 relevés
18. Liste des composants appartenant au système de mesure de pression, accessoires y compris : Pompe, valve, LCD, manchette, capteur

Note :
Ces spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

AVIS

1. Lisez toutes les informations dans le guide de fonctionnement et les autres documents dans la boîte avant d'utiliser l'appareil.
2. Restez immobile, calme et reposez-vous pendant 5 minutes avant de mesurer votre pression artérielle.
3. La manchette doit être placée au même niveau que votre cœur.
4. Pendant la mesure, ne parlez pas et ne bougez pas le corps ou le bras.
5. Mesurez à chaque fois sur le même bras.
6. Veillez à toujours vous détendre pendant au moins 1 ou 1,5 minute entre les mesures, afin de permettre à la circulation sagnuine de reprendre dans votre bras. Un gonflage trop important pendant trop longtemps (pression de la manchette dépassant 300 mm Hg ou maintenue au dessus de 15 mm Hg pendant plus de 3 minutes) de la poche pourrait provoquer une ecchymose de votre bras.
7. Consultez votre médecin si vous avez des doutes à propos des cas ci-dessous :
    1) Application de la manchette sur une blessure ou une inflammation ;
    2) Application de la manchette sur un membre où un accès ou une thérapie intravasculaire, ou une dérivation artérioveineuse (A-V) est présente ;

3) Application de la manchette sur le bras du côté d'une mastectomie ;
4) Utilisation simultanée avec d'autres équipements de surveillance médicale sur le même membre ;
5) Vérification de la pression artérielle de l'utilisateur inutile.

8. ⚠ Ce sphygmomanomètre électronique est conçu pour les adultes et il ne doit jamais être utilisé pour les bébés ou les jeunes enfants. Consultez votre médecin ou un autre professionnel de la santé avant d'utiliser sur les enfants plus âgés.
9. N'utilisez pas cet appareil dans un véhicule en déplacement, la mesure pourrait être erronée.
10. Les mesures de pression artérielle déterminées par cet appareil sont équivalentes à celles qui sont obtenues par un observateur spécialement formé utilisant la méthode d'auscultation manchette/stéthoscope, dans les limites prescrites par l'Institut national de normalisation américain, sphygmomanomètre électroniques ou automatiques.
11. Si un pouls irrégulier (IHB) causé par une arhythmie commune est détecté lors de la mesure de la pression artérielle, ce symbole « (♥) » sera affiché. Dans cette condition, les sphygmomanomètres électroniques peuvent conserver leur fonction, mais il se peut que le résultat ne soit pas fiable. Il vous est suggéré de consulter votre médecin pour obtenir une évaluation précise.

    Il y a deux conditions pour lequelles le signal IHB est affiché :
    1) Le coefficient de variation (CV) du pouls est > 25 %.
    2) La déviation de la période de pouls suivante est ≥ 0,14 s et le nombre de ces pulsations se monte à plus de 53% du nombre total de pulsations mesurées.
12. Veuillez ne pas utiliser de manchette autre que celle qui est fournie par le fabricant, au cas contraire des risques de bio-incompatibilité pourraient se produire et causer des erreurs de mesure.
13. ⚠ L'appareil est susceptible de ne pas respecter ses spécificatgions de performance ou de poser un risque s'il est stocké ou utilisé hors des plages de température et d'humidité spécifiées dans les spécifications.
14. ⚠ Veillez à ne pas partager la manchette avec d'autres personnes contagieuses pour éviter les contaminations.
15. Cetr équipement a été testé et il est conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, dans le cadre de la partie 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont conçues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences dangereuses dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si l'équipement ne cause pas d'interférences nuisibles à la réception radio ou télévi-

suelle, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en utilisant une ou plusieurs des mesures suivantes :
- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur
- Connecter l'appareil à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consultez le concessionnaire ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

16. Ce tensiomètre pour pression artérielle est vérifié par la méthode auscultatoire. Il vous est recommandé de vérifier l'annexe B de ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 pour les détails concernant la méthode de vérification dont vous avez besoin.

PROCÉDURES DE MISE EN PLACE ET DE FONCTIONNEMENT

1. CHARGEMENT DE LA PILE

a. Ouvrez le couvercle à piles à l'arrière du tensiomètre.
b. Installez quatre piles de type "AA". Veuillez respecter la polarité.
c. Refermez le couvercle à piles.

Lorsque le symbole de pile apparait sur l'écran LCD, remplacez les piles par des piles neuves.

Les piles rechargeables ne conviennent pas à ce tensiomètre.

Retirez les piles si le tensiomètre ne doit pas être utilisé pendant un mois ou plus afin d'éviter les dommages causés par les fuites de pile.

⚠ Ne laissez pas le fluide des piles pénétrer dans vos yeux. Si du fluide de pile entre en contact avec vos yeux, rincez abondamment avec de l'eau propre et contactez un médecin.

Le tensiomètre, les piles et la manchette doivent être éliminez dans le respect des réglementations locales à la fin de leur durée de vie.

2. AJUSTEMENT DE L'HORLOGE ET DE LA DATE

a. Une fois que vous installez la pile ou que vous éteignez le tensiomètre, il entrera en mode horloge et le LCD affichera l'heure et la date l'un après l'autre. Voir Fig. 2 & 2-1.

Fig. 2

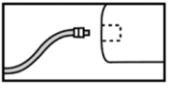
Fig. 2-1

Fig. 2-2

b. Lorsque le moniteur est en mode Horloge, appuyez simultanément sur le bouton "START" et le bouton "MEM", un signal sonore retentit et le mois se met à clignoter. Voir Fig. 2-2. Appuyez sur le bouton "START" plusieurs fois, le jour, les heures et les minutes clignotent l'un après l'autre. Quand un nombre clignote, appuyez sur le bouton "MEM" augmenter ce nombre. Maintenez le bouton "MEM" enfoncé, le nombre augmentera rapidement.
c. Vous pouvez éteindre le tensiomètre en appuyant sur le bouton "START" lorsque les minutes clignotent, la date et l'heure sont ensuite confirmées.
d. Le tensiomètre s'éteindra automatiquement après 1 minute sans utilisation l'heure et la date ne changeront pas.
e. Après avoir remplacé les piles, vous devez régler une nouvelle fois la date et l'heure.

3. CONNECTER LA MANCHETTE AU TENSIOMÈTRE

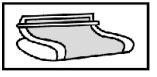
Insert the cuff tubing connector into the socket in the left côté du tensiomètre. Assurez-vous que le connecteur est entièrement inséré pour éviter les fuites d'air pendant les mesures de pression artérielle.

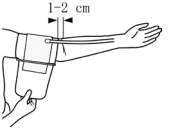


⚠ Éviter de comprimer ou de restreindre le tube de connexion pendant la mesure, un erreur de gonflage pourrait se produire ou des blessures pourraient survenir en raison d'une pression continue de la manchette.

4. APPLIQUER LA MANCHETTE

a. Si besoin, tirez la manchette à l'aide de la boucle en métal (la manchette est livrée ainsi dans l'emballage).
b. Placez la manchette autour d'un bras nu à 1 ou 2 cm au dessus du coude.
c. Tout en restant assis, placez votre main, la paume dirigée vers le haut, sur une surface plate comme une table. Placez le tube à air au milieu de votre bras, aligné avec votre index.





d. Serrez la manchette et refermez la fixation velcro. La manchette doit être confortable, mais serrée autour de votre bras. Vous devez être capable d'insérer un doigt entre votre bras et la manchette.

Remarque :

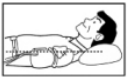
1. Veuillez consulter la plage de circonférence de manchette dans "SPÉCIFICATIONS" pour être sur que vous utilisez la manchette appropriée.
2. Mesurez à chaque fois sur le même bras.
3. Ne déplacez pas votre bras, votre corps ou le tensiomètre et ne déplacez pas le tube en caoutchouc pendant la mesure.
4. Restez immobile, calme pendant 5 minutes avant de mesurer la pression artérielle.
5. Gardez la manchette propre. Si la manchette devient sale, retirez-la du tensiomètre et nettoyez-la à la main dans un détergent doux, puis rincez-la abondamment à l'eau froide. Ne séchez jamais la manchette au sèche-linge et ne la repassez pas. Il est recommandé de nettoyer la manchette après 200 utilisations.

5. POSTURE PENDANT LA MESURE

Mesure en position assise

a. Soyez assis avec vos pieds à plat sur le sol et ne croisez pas les jambes.
b. Placez votre main, paume dirigée vers le haut, sur une surface plate, comme une table.
c. Le milieu de la manchette doit être au niveau du ventricule droit du cœur.

Mesure en position couchée



a. Couchez-vous sur le dos.
b. Placez votre bras droit le long de votre flanc, la paume dirigée vers le haut.
c. La manchette doit être placée au même niveau que votre cœur.

6. PRENDRE LA MESURE DE VOTRE PRESSION ARTÉRIELLE

a. Après avoir appliqué la manchette et votre corps étant dans une position confortable, appuyez sur le bouton "START". Un signal sonore retentir et tous les caractères sont montrés pendant l'auto-test. Voir Fig. 6. Veuillez contacter le centre de service si un segment manque.
b. Ensuite, la banque de mémoire actuelle (U1 ou U2) clignote. Voir Fig. 6-1. Appuyez sur le bouton "MEM" pour passer à l'autre banque. Voir Fig. 6-2. Confirmez votre sélection en appuyant sur le bouton "START". La banque actuelle sera automatiquement confirmée après 5 secondes sans utilisation.

Fig. 6

Fig. 6-1

Fig. 6-2

c. Après avoir sélectionné la banque de mémoire, le tensiomètre commence par rechercher la pression zéro. Voir Fig. 6-3.
d. Le tensiomètre gonfle la manchette u=jusqu'à ce qu'il obtienne une pression suffisante pour effectuer la mesure. Le tensiomètre évacue lentement l'air de la manchette et effectue la mesure. Enfin la pression artérielle et le pouls seront calculés et affichés séparément sur l'écran LCD. Le symbole de pouls irrégulier (s'il y a lieu) clignotera. Voir Fig. 6-4 & 6-5. Le résultat sera automatiquement stocké dans la banque de mémoire actuelle.

Fig. 6-3

Fig. 6-4

Fig. 6-5

e. Après la mesure, le tensiomètre s'éteindra automatiquement après 1 minute sans utilisation. Vous pouvez appuyer sur le bouton "START" pour éteindre manuellement le tensiomètre.
f. Pendant la mesure, vous pouvez appuyer sur le bouton "START" pour éteindre manuellement le tensiomètre.

Note :
Veuillez consulter un professionnel de la santé pour interpréter les mesures de pression.

7. AFFICHER LES RÉSULTATS ENTREGITRÉS

a. Après la mesure, vous pouvez examiner le relevé dans la banque de mémoire actuelle en appuyant sur le bouton "MEM". L'écran LCD affiche à présent la quantité du résultat dans la banque actuelle. Voir Fig. 7.

Fig. 7

Fig. 7-1

Fig. 7-2

b. Vous pouvez aussi appuyer sur le bouton "MEM" en mode horloge pour afficher les résultats sauvegardés. La banque de mémoire actuelle clignotera et la quantitédu résultat de cette banque sera affichée. Voir Fig. 7-1. Appuyez sur le bouton "START" pour passer à l'autre banque. Voir Fig. 7-2. Confirmez votre sélection en appuyant sur le bouton "MEM". La banque actuelle sera automatiquement confirmée après 5 secondes sans utilisation.
c. Après avoir sélectionner la banque de mémoire, l'écran LCD affichera la valeur moyenne des trois derniers résultats de cette banque. Voir Fig. 7-3 & 7-4. Si aucun résultat n'est enregistré l'écran LCD afichera des tirets, comme le montre la Fig. 7-5.

Fig. 7-3

Fig. 7-4

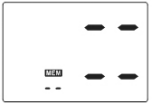


Fig. 7-5

d. Lorsque la moyenne est affichée et que vous appuyez sur le bouton "MEM", le résultat le plus récent sera affiché. Voir Fig. 7-6. La pression artérielle et le pouls seront ensuite affichés individuellement. Il est possible que le symbole de pouls irrégulier clignote. Voir Fig. 7-7 & 7-8. Appuyez à nouveau sur le bouton "MEM" pour afficher le résultat suivant. Voir Fig. 7-9. De cette manière, en appuyant de manière répétée sur le bouton "MEM", les resultats précédents respectifs seront affichés.

Fig. 7-6

Fig. 7-7

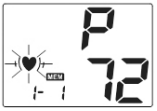


Fig. 7-8

Fig. 7-9

e. Lorsque les résultats enregistrés sont affichés, le tensiomètre s'éteindra automatiquement après 1 minute sans utilisation. Vous pouvez appuyer sur le bouton "START" pour éteindre manuellement le tensiomètre.

8. SUPPRIMER DES MESURES DE LA MÉMOIRE

Lorsqu'un résultat (à l'exception de la moyenne des trois derniers résultats) est affiché et que vous continuez à appuyer sur le bouton "MEM" pendant trois secondes, tous les résultats de la banque de mémoire actuelle seront supprimés après trois "bips". L'écran LCD affichera Fig. 8 ; appuyer sur le bouton "MEM" ou le bouton "START" pour éteindre le tensiomètre.

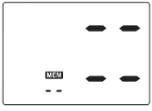
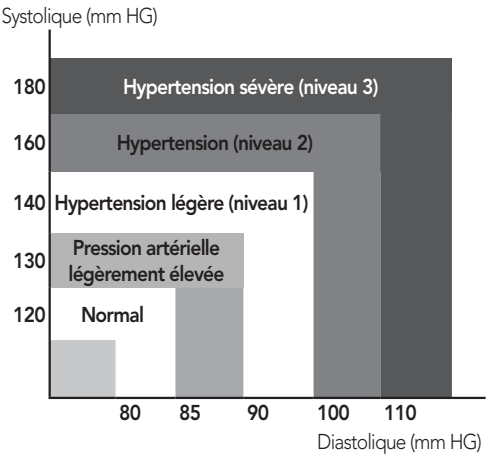


Fig. 8

9. ÉVALUATION DE L'HYPERTENSION CHEZ L'ADULTE

Le guide suivant pour évaluer l'hypertension (sans considération de l'âge ou du sexe) a été établi par l'Organisation Mondiale de la Santé (WHO) Veuillez prendre en compte que d'autres facteurs (par ex. diabète, obésité, tabagisme, etc.) peuvent également être pris en compte. Consultez votre médecin pour obtenir une évaluation précise et ne changez jamais votre traitement par vous-même.

Classement de la pression artérielle pour les adultes



Classement de la pression artérielle	SYS (mm HG)	DIA (mm HG)
Optimal	<120	<80
Normal	120 - 129	80 - 84
élevé - normal	130 - 139	85 – 89
Hypertension niveau 1	140 - 159	90 – 99
Hypertension niveau 2	160 - 179	100 – 109
Hypertension niveau 3	≥180	≥110

Définition et classement des valeurs de pression artérielle selon WHO/ISH

10. DÉPANNAGE (1)

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'écran LCD montre un résultat anormal.	La position de la manchette n'était pas correcte ou la manchette n'était serrée correctement.	Appliquez correctement la manchette et recommencez.
	La posture n'était pas correcte pendant le test .	Examinez la section "POSTURE PENDANT LA MESURE" des instructions et réessayez.
	Parler, effectuer des mouvements du brs ou du corps, être en colère, exité ou nerveux pendant le test .	Effectuez un nouveau test lorsque vous êtes calme et sans parler ou bouger pendant le test.
	Pouls irrgulier (arhythmie).	Il n'est pas approprié pour les gens soufrant d'arythmie sérieuse d'utiliser ce sphygmomanomètre électronique.

11. DÉPANNAGE (2)

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le symbole de pile déchargée apparait sur l'écran LCD	Pile déchargée	Changer les piles
L'écran LCD affiche "Er 0"	Le système de pression est instable avant la mesure.	Ne bougez pas et réessayez.
L'écran LCD affiche "Er 1"	Échec de la détection de pression systolique.	
L'écran LCD affiche "Er 2"	Échec de la détection de pression diastolique.	
L'écran LCD affiche "Er 3"	Système pneumatique bloqué ou manchette trop serrée pendant le gonflage.	Appliquez correctement la manchette et recommencez.
L'écran LCD affiche "Er 4"	Fuite du système pneumatiquem ou bien la manchette est trop lâche pendant le gonflage.	

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'écran LCD affiche "Er 5"	Pression de la manchette au dela de 300 mm Hg	Mesurez à nouveau la pression après cinq minutes. Si le tensiomètre ne fonctionne toujours pas normalement, veuillez contacter le distributeur local ou l'usine.
L'écran LCD affiche "Er 6"	Plus de 3 minutes avec une pression de manchette supérieure à 15 mm Hg	
L'écran LCD affiche "Er 7"	Erreur d'accès EEPROM	
L'écran LCD affiche "Er 8"	Erreur de vérification des paramètres de l'appareil	
L'écran LCD affiche "Er A"	Erreur de paramètre de capteur de pression	
Aucune réponse lorsque vous appuyez sur un bouton ou installez des piles.	Fonctionnement incorrect ou forte interférence électromagnétique.	Retirez les piles pendant 5 minutes puis installaez-les à nouveau.

ENTRETIEN

1. ⚠ Ne laissez pas tomber le tensiomètre et ne lui faites pas soumettre d'impacts forts.
2. ⚠ Évitez les hautes températures et l'exposition directe au soleil. Ne plongez pas le tensiomètre dans l'eau, il serait endommagé.
3. Si le tensiomètre a été stocké à une température proche du point de congélation, laissez-le revenir à la température de la pièce avant utilisation.
4. ⚠ N'essayez ps de démonter le tensiomètre.
5. Si vous n'utilisez pas le moniteur pendant de longues périodes, veillez à retirer les piles.
6. Il est recommandé de vérifier les performances tous les deux ans ou après des réparations. Veuillez contacter le centre de service.
7. Nettoyez le moniteur avec un chiffon sec et doux ou avec un chiffon doux légèrement humidifié d'eau, d'alcool désinfectant dilué ou de soltion savonneuse.
8. Aucun composant du tensiomètre ne peut être entretenu par l'utilisateur. Les diagrammes de circuit, les listes des composants, les descriptions, instructions de calibration ou autres informations qui assisteront le personnel qualifié de l'utilisateur à réparer les partie de l'équipement qui sont réparables peuvent être fournis.
9. Le tensiomètre peut maintenir ses caractéristiques de performance et de sécurité pour un minimum de 10 000 mesures ou 3 ans et la manchette peut maintenir ses caractéristiques de peformance pour un minimum de 1 000 mesures.

10. Il est recommandé de désinfecter la manchette 2 fois par semaine s'il y a lieu (par exemple dans un hôpital ou dans une clinique). Essuyez l'intérieur (qui entre en contact avec la peau) de la manchette avec un chiffon doux humidifié d'alcohol éthylique (75-90%) et laissez la sécher à l'air.

EXPLICATION DES SYMBOLES DE L'APPAREIL

Symbole pour "LE GUIDE DE FONCTIONNEMENT DOIT ÊTRE LU"

Symbole pour "AVERTISSEMENT"

Symbole pour "PIÈCE APPLIQUÉES DE TYPE BF" (la manchette est une pièce appliquée de type BF)

Symbole pour "PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT" - Les déchets de produits électroniques ne doivent pas être jetés avec les déchets domestiques. Veuillez recycler lorsque les installations le permettent. Vérifiez auprès des autorités locales ou du détaillant si vous avez besoin de conseils en matière de recyclage.

Symbole pour "FABRICANT"

CE 0197 Symbole pour "RESPECTE LES EXIGENCES MDD93/42/EEC"

Symbôle de "DATE DE FABRICATION"

Symbôle pour "RÉPRESENTATION EUROPÉENNE"

SN Symbôle pour "NUMÉRO DE SÉRIE"

Symbôle pour "CONSERVER AU SEC"

MANUAL DEL USUARIO

Gracias por elegir nuestro producto. Esperemos que disfrute usando el aparato.

Contenido

INFORMACIÓN IMPORTANTE 52
CONTENIDO E INDICADORES DE PANTALLA 53
FINALIDAD DE USO 53
CONTRAINDICACIONES 54
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 54
ESPECIFICACIONES 54
ADVERTENCIAS 55
PROCEDIMIENTOS DE PREPARACIÓN Y USO 57
1. CARGA DE BATERÍA 57
2. AJUSTE DE HORA Y FECHA 57
3. CONECTAR EL BRAZALETE AL MONITOR 58
4. COLOCACIÓN DEL BRAZALETE 58
5. POSTURA CORPORAL DURANTE LA MEDICIÓN 59
6. TOMA DE LA LECTURA DE PRESIÓN SANGUÍNEA 59
7. MOSTRAR RESULTADOS GUARDADOS 60
8. BORRAR MEDICIONES DE LA MEMORIA 61
9. ESTIMACIÓN DE PRESIÓN SANGUÍNEA ELEVADA EN ADULTOS 62
10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (1) 63
11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (2) 63
MANTENIMIENTO 64
EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE LA UNIDAD 65

INFORMACIÓN IMPORTANTE

FLUCTUACIÓN DE PRESIÓN SANGUÍNEA NORMAL

Cualquier actividad física, excitación, estrés, comer, beber, fumar, postura corporal y muchas otras actividades y factores (incluyendo tomar una medición de presión sanguínea) afectan al valor de la presión sanguínea. Por ello, es poco habitual obtener múltiples lecturas idénticas de presión sanguínea.

La presión sanguínea fluctúa continuamente ----- día y noche. El valor más elevado aparece normalmente de día, y el más bajo normalmente de noche. Habitualmente, el valor comienza a aumentar alrededor de las 3:00 AM, y llega al nivel más alto durante el día, cuando la mayoría de personas están despiertas y activas.

Teniendo en cuenta la información anterior, se recomienda que mida su presión sanguínea a aproximadamente la misma hora cada día.

Una medición demasiado frecuente puede provocar hridas por interferencias en el flujo sanguíneo, relájese un mínimo de entre 1 y 1,5 minutos entre mediciones para permitir que la circulación de sangre en su brazo se recupere. Es raro obtener lecturas idénticas de presión sanguínea cada vez.

CONTENIDO E INDICADORES DE PANTALLA

1 Botón MEM
2 Botón START
3 Compartimiento de baterías
4 Pantalla LCD
5 Brazalete
6 Indicador de batería baja
7 Presión sistólica
8 Presión diastólica / indicación de pulsaciones (alterna)
9 Indicación de fecha / hora (alterna)
10 Indicador de memoria
11 Símbolo de latido irregular
12 Indicador de clasificación de nivel de presión sanguínea
13 Indicador "Listo para hinchar"

FINALIDAD DE USO

El esfigmomanómetro electrónico totalmente automático está diseñado para su uso por profesionales de la salud o en casa. Es un sistema de medición de presión sanguínea no invasivo para medir las presiones sanguíneas diastólica y sistólica y el pulso de un individuo adulto usando una técnica no invasiva en la que se envuelve la parte superior del brazo con un brazalete hinchable. La circunferencia del brazalete está limitada a 30 cm - 42 cm.

CONTRAINDICACIONES

⚠ Es inadecuado que personas con arritmia grave usen este esfigmomanómetro electrónico.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Basado en la metodología oscilométrica y un sensor de presión integrado de silicona, pueden medirse la presión sanguínea y el pulso automáticamente y de forma no invasiva. La pantalla LCD mostrará la presión sanguínea y el pulso. Pueden guardarse las 2x60 mediciones más recientes en memoria con una marca de fecha y hora. El monitor puede mostrar también la lectura media de las últimas tres mediciones.

El esfigmomanómetro electrónico cumple con los estándares siguientes: IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (equipos medicos eléctricos – apartado 1): requisitos generales para seguridad elemental y rendimiento esencial), IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (equipos médicos eléctricos – apartados 1-2: reqisitos generales de seguridad elemental y rendimiento esencial – Estándar colateral: Compatibilidad electromagnética – Requisitos y pruebas), IEC 80601-2-30: 2009+Cor.2010/EN 80601-2-30:2010 (equipos médicos eléctricos – Apartado 2-30: Requisitos específicos para seguridad elemental y rendimiento esencial de esfigmomanómetros no invasivos automatizados) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (esfigmomanómetros no invasivos – apartado 1: requisitos generales), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (esfigmomanómetros no invasivos – apartado 3: requisitos adicionales para sistemas de medición de presión sanguínea electro-mecánicos).

ESPECIFICACIONES

1. Nombre del producto: Monitor de presión sanguínea
2. Modelo: BMG 5611 (KD-558)
3. Clasificación: alimentación interna, pieza aplicada de tipo BF, IPX0, sin AP ni APG, funcionamiento continuo
4. Tamaño del dispositivo: aprox. 138 mm x 48 mm x 98 mm
5. Circunferencia del brazalete: 30 cm-42 cm
6. Peso: Aprox. 211 g (baterías y brazalete no incluidos)
7. Método de medición: Método oscilométrico, hinchado y medición automáticos
8. Volumen de memoria: 2x60 mediciones con marca de hora y fecha
9. Alimentación: Baterías: 4 x 1,5 V ⎓ tipo AA • Mignon • LR6

10. Alcance de medición:
    - Presión de brazalete: 0 - 300 mm Hg
    - Sistólica: 60 - 260 mm Hg
    - Diastólica: 40 - 199 mm Hg
    - Pulso: 40 - 180 pulsaciones/minuto
11. Precisión:
    - Presión: ± 3 mm Hg
    - Pulso: ± 5 %
12. Temperatura ambiente para funcionamiento: +10 °C a +40 °C (50 °F a 104 °F)
13. Humedad ambiente para funcionamiento: ≤ 90 % HR
14. Temperatura ambiente para almacenamiento y transporte: -20 ° a 55 °C (-4 ° a 131 °F)
15. Humedad ambiente para almacenamiento y transporte: ≤ 90 % HR
16. Presión ambiental: 80 kPa a 105 kPa
17. Duración de batería: aprox. 500 mediciones
18. Lista de todos los componentes del sistema de medición de presión, incluyendo accesorios: bomba, válvula, LCD, brazalete, sensor

Nota:
Estas especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

ADVERTENCIAS

1. Lea toda la información de la guía de uso y otra documentación de la caja antes de usar la unidad.
2. Esté quieto, calmado y en reposo durante 5 minutos antes de la medición de presión sanguínea.
3. El brazalete debe colocarse a la altura del corazón.
4. Durante la medición, no hable ni mueva el cuerpo o el brazo.
5. Mida en el mismo brazo cada vez.
6. Relájese siempre al menos 1 o 1,5 minutos entre mediciones para que se recupere la circulación sanguínea del brazo. Un exceso de hinchado prolongado (presión de brazalete superior a 300 mm Hg o mantenida por encima de 15 mm Hg más de 3 minutos) del brazalete puede provocar un equimoma en el brazo.
7. Consulte con su médico si tiene dudas sobre los casos siguientes:
    1) Aplicar el brazalete sobre una herida o enfermedades inflamatorias;
    2) Aplicar el brazalete sobre cualquier miembro en el que se encuentre un acceso intravascular o terapia, o una vía arterio-venosa (A-V);
    3) Aplicar un brazalete en el brazo del lado de una mastectomía;
    4) Uso simultáneo con otros equipos médicos de monitorización en el mismo brazo;

5) Necesidad de comprobar la circulación sanguínea del usuario.

8. ⚠ Este esfigmomanómetro electrónico está diseñado para adultos, y no debe ser usado nunca con bebés o niños pequeños. Consulte con su médico u otro profesional de la salud antes de usarlo en niños mayores.
9. No use esta unidad en un vehículo en movimiento, puede provocar una medición errónea.
10. Las mediciones de presión sanguínea determinadas por este monitor son equivalentes a las obtenidas por un observador formado en el uso del método de auscultación de brazalete/estetoscopio, dentro de los límites prescritos por el Instituto de Estándares Nacional Americano, Esfigmomanómetros electrónicos o automatizados.
11. Si se detecta un latido irregular (IHB) de arritmias comunes en el procedimiento de medición de presión sanguínea, se mostrará este símbolo "♥". En estas condiciones, los esfigmomanómetros electrónicos pueden mantener el funcionamiento, pero los resultados pueden no ser precisos; recomendamos que consulte con su médico para una estimación más precisa.

    Existen 2 condiciones en las que se mostrará el símbolo de IHB:

    1) El coeficiente de variación (CV) de las pulsaciones de > 25%.
    2) El desvío del siguiente periodo de pulsación es ≥ 0,14 s, y el número de dichas pulsaciones es superior al 53% del número total de pulsaciones medidas.
12. No use un brazalete distinto al proporcionado por el fabricante, o podría provocar riesgos de biocompatibilidad y producir errores de medición.
13. ⚠ El monitor puede no cumplir con sus especificaciones de rendimiento o provocar riesgos de seguridad si se guarda o usa fuera de la gama de temperatura y humedad especificada.
14. ⚠ No comparta el brazalete con personas contagiosas para evitar infecciones.
15. Este equipo ha sido probado y cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B, según el apartado 15 de las normas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación doméstica. Este equipo genera, usa e irradia energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias dañinas en comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir las interferencias con una o varias de las medidas siguientes:
    - Reorientar o recolocar la antena receptora.
    - Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
    - Conectar el equipo a una toma de un circuito distinto al que esté conectado el receptor.

- Consultar al vendedor o aun técnico experimentado de radio/TV para obtener ayuda.

16. Este monitor de presión sanguínea se verifica con el método de auscultación. Se recomienda que compruebe el anexo B de ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 para más detalles sobre el método de verificación si es necesario.

PROCEDIMIENTOS DE PREPARACIÓN Y USO

1. CARGA DE BATERÍA

a. Abra la tapa de baterías en la parte posterior del monitor.
b. Cargue cuatro baterías de tipo "AA". Tenga en cuenta la polaridad.
c. Cierre la tapa de baterías.

Cuando el LCD muestre el símbolo de batería, cambie todas las baterías por otras nuevas.

Las baterías recargables no son adecuadas para este monitor.

Saque las baterías si no va a usar el monitor durante un mes o más para evitar daños por fugas de las baterías.

⚠ No deje que el líquido de las baterías entre en los ojos. Si se introduce en los ojos, enjuáguelos de inmediato con mucho agua limpia y contacte con un médico.

El monitor, las baterías y el brazalete deben desecharse de acuerdo con las normativas locales al finalizar su vida útil.

2. AJUSTE DE HORA Y FECHA

a. Cuando haya instalado la batería o apague el monitor, éste pasará a modo reloj, y el LCD mostrará alternativamente la hora y la fecha. Consulte las fig. 2 y 2-1.

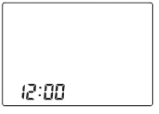


Fig. 2

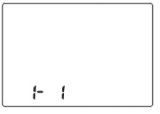


Fig. 2-1

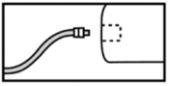
Fig. 2-2

b. Cuando el monitor esté en modo reloj, pulse el botón "START" y "MEM" simultáneamente; se escuchará un pitido y parpadeará primero el mes. Consulte la fig. 2-2. Pulse el botón "START" repetidamente; parpadearán cíclicamente el día, la hora y los minutos. Cuando parpadee un número, pulse el botón "MEM" para aumentarlo. Mantenga pulsado el botón "MEM", el número aumentará rápidamente.

b. Puede apagar el monitor pulsando el botón "START" cuando los minutos parpadeen y se confirmarán la hora y fecha.
c. El monitor se apagará automáticamente pasado 1 minuto sin acciones, sin modificar la hora y fecha.
e. Tras sustituir las baterías deberá volver a establecer la hora y la fecha.

3. CONECTAR EL BRAZALETE AL MONITOR

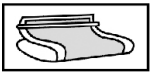
Introduzca el conector del conducto del brazalete en la toma del lado izquierdo del monitor. Asegúrese de que el conector esté totalmente introducido para evitar que se escape aire durante la medición de presión sanguínea.

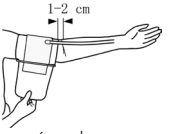


⚠ Evite comprimir o limitar los conductos de conexión durante la medición; podría provocar un error de hinchado o heridas por una presión continua del brazalete.

4. COLOCACIÓN DEL BRAZALETE

a. Si es necesario, pase el extremo del brazalete por el aro metálico (el brazalete se entrega ya colocado de este modo).
b. Ponga el brazalete alrededor del brazo desnudo, 1 o 2 cm por encima del codo.
c. Sentado, coloque la mano con la palma hacia arriba sobre una superficie plana, como una mesa o similar. Coloque el tubo de aire en el centro del brazo, alineado con el dedo corazón.





d. Apriete el brazalete y cierre el velcro. El brazalete debe colcoarse cómodamente pero ajustado al brazo. Debería poder introducir un dedo entre el brazo y el brazalete.

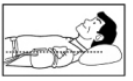
Nota:

1. Consulte el alcance de la circunferencia del brazalete en "ESPECIFICACIONES" para asegurarse de que usa un brazalete adecuado.
2. Mida en el mismo brazo cada vez.
3. No mueva el brazo, el cuerpo ni el monitor, y no mieva el tubo de goma durante la medición.
4. Esté quieto, calmado y en reposo durante 5 minutos antes de la medición de presión sanguínea.
5. Mantenga limpio el brazalete. Si el brazalete se ensucia, sáquelo del monitor y límpielo a mano con un detergente suave, y enjuáguelo por completo en agua fría. No seque nunca el brazalete con una secadora o una plancha. Se recomienda limpiar el brazalete tras cada 200 usos.

5. POSTURA CORPORAL DURANTE LA MEDICIÓN

Medición sentado cómodamente

a. Siéntese con los pies asentados en el suelo, y evite cruzar las piernas.
b. Coloque la palma hacia arriba delante de usted sobre una superficie plana, como un escritorio o mesa.
c. El centro del brazalete debe estar al nivel de la aurícula derecha del corazón.



Medición tumbado

a. Túmbese sobre su espalda.
b. Coloque el brazo recto a lo largo de su costado con la palma hacia arriba.
c. El brazalete debe colocarse a la altura del corazón.

6. TOMA DE LA LECTURA DE PRESIÓN SANGUÍNEA

a. Tras colocar el brazalente, con el cuerpo en una posición cómoda, pulse el botón "START". Escuchará un pitido y se mostrarán todos los caracteres de la pantalla como comprobación. Consulte la fig. 6. Contacte con el centro de servicio si falta una sección.
b. Parpadeará el banco de memoria actual (U1 o U2). Consulte la fig. 6-1. Pulse el botón "MEM" para cambiar al otro banco. Consulte la fig. 6-2. Confirme su selección pulsando el botón "START". El banco actual se confirmará automáticamente pasados 5 segundos sin acción.

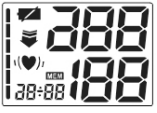


Fig. 6

Fig. 6-1

Fig. 6-2

c. Tras seleccionar el banco de memoria, el monitor comenzará a buscar la presión cero. Consulte la fig. 6-3.
d. El monitor hinchará el brazalente hasta que se acumule la presión suficiente para una medición. El monitor soltará luego lentamente aire del brazalente y realizará la medición. Finalmente se calculará la presión sanguínea y las pulsaciones y se mostrarán en la pantalla LCD de forma independiente. El símbolo de latido irregular (si es preciso) parpadeará. Consulte las fig. 6-4 y 6-5. El resultado se guardará automáticamente en el banco de memoria actual.

Fig. 6-3

Fig. 6-4

Fig. 6-5

e. Tras la medición, el monitor se apagará automáticamente tras 1 minuto sin operaciones. También puede pulsar el botón "START" para apagar manualmente el monitor.
f. Durante la medición puede pulsar el botón "START" para apagar manualmente el monitor.

Nota :
Consulte con un profesional de la salud para interpretar las mediciones de presión.

7. MOSTRAR RESULTADOS GUARDADOS

a. Tras la medición puede revisar las mediciones del banco de memoria actual pulsando el botón "MEM". El LCD mostrará la cantidad de resultados en el banco actual. Consulte la fig. 7.

Fig. 7

Fig. 7-1

Fig. 7-2

b. También puede pulsar el botón "MEM" en modo reloj para mostrar los resultados guardados. El banco de memoria actual parpadeará y se mostrará la cantidad de resultados del banco. Consulte la fig. 7-1. Pulse el botón "START" para cambiar al otro banco. Consulte la fig. 7-2. Confirme su selección pulsando el botón "MEM". El banco actual se confirmará automáticamente pasados 5 segundos sin acción.
c. Tras seleccionar el banco de memoria, el LCD mostrará el valor medio de los últimos tres resultados en este banco. Consulte las fig. 7-3 y 7-4. Si no hay resultados guardados, el LCD mostrará guiones como se muestra en la fig. 7-5.

Fig. 7-3

Fig. 7-4

Fig. 7-5

d. Cuando se muestre la media y pulse el botón "MEM" se mostrará el resultado más reciente. Consulte la fig. 7-6. Se mostrarán la presión sanguínea y las pulsaciones por separado. Es posible que parpadee el símbolo de latido irregular. Consulte las fig. 7-7 y 7-8. Pulse de nuevo el botón "MEM" para mostrar el siguiente resultado. Consulte la fig. 7-9. De este modo, pulsando repetidamente el botón "MEM" se muestran los resultados previos.

Fig. 7-6

Fig. 7-7

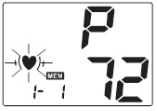


Fig. 7-8

Fig. 7-9

e. Cuando se estén mostrando los resultados, el monitor se apagará automáticamente tras 1 minuto sin operaciones. También puede pulsar el botón "START" para apagar manualmente el monitor.

8. BORRAR MEDICIONES DE LA MEMORIA

Cuando se muestre cualquier resultado (excepto la lectura de las últimas tres mediciones) y siga pulsando el botón "MEM" durante tres segundos, se borrarán todos los resultados del banco de memoria actual tras tres pitidos. El LCD mostrará la fig. 8; pulsar el botón "MEM" o "START" apagará el monitor.

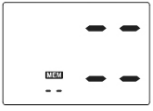
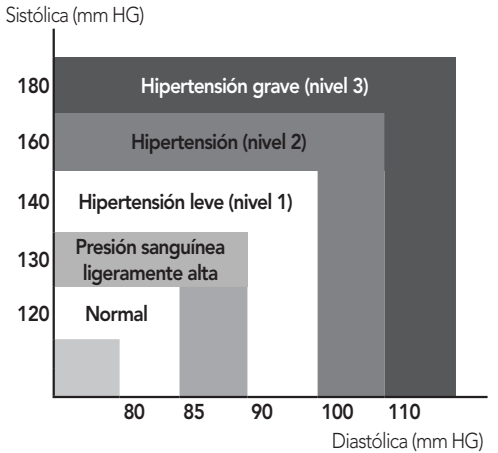


Fig. 8

9. ESTIMACIÓN DE PRESIÓN SANGUÍNEA ELEVADA EN ADULTOS

Las orientaciones siguientes para valorar una presión sanguínea elevada (sin tener en cuenta edad o sexo) han sido establecidas por la organización mundial de la salud (WHO). Observe que otros factores (como diabetes, obesidad, fumar, etc.) también deben tenerse en cuenta. Consulte con su médico para una valoración precisa, y no camibe nunca el tratamiento por su cuenta.

Clasificación de presión sanguínea para adultos



Clasificación de presión sanguínea	SIS (mm HG)	DIA (mm HG)
Óptima	<120	<80
Normal	120 - 129	80 - 84
alta - normal	130 - 139	85 – 89
Hipertensión nivel 1	140 - 159	90 – 99
Hipertensión nivel 2	160 - 179	100 – 109
Hipertensión nivel 3	≥180	≥110

Definición y clasificación de valores de presión sanguínea según WHO/ISH

10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (1)

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La pantalla LCD muestra un resultado anómalo	La posición del brazalete no es la correcta o no está correctamente apretado	Aplique correctamente el brazalente y pruebe de nuevo
	La postura corporal no ha sido correcta durante la prueba	Revise la sección "POSICIÓN CORPORAL DURANTE LA MEDICIÓN" de las instrucciones e inténtelo de nuevo.
	Hablar, mover el brazo o el cuerpo, enfados, excitación o nervios durante la prueba.	Vuelva a probar calmado y sin hablar ni moverse durante la prueba
	Latido irregular (arritmia)	Es inadecuado que personas con arritmia grave usen este esfigmomanómetro electrónico.

11. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (2)

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El LCD muestra el símbolo de batería baja	Batería baja	Cambie las baterías
El LCD muestra "Er 0"	Sistema de presión inestable antes de la medición	No se mueva e inténtelo de nuevo
El LCD muestra "Er 1"	Error al detectar la presión sistólica	
El LCD muestra "Er 2"	Error al detectar la presión diastólica	
El LCD muestra "Er 3"	Sistema neumático obstruido o brazalete demasiado apretado durante el hinchado	Aplique correctamente el brazalente y pruebe de nuevo.
El LCD muestra "Er 4"	Fuga en sistema neumático o brazalete demasiado suelto durante el hinchado	

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El LCD muestra "Er 5"	Presión de brazalete superior a 300 mm Hg	Mida de Nuevo pasados cinco minutos. Si el monitor sigue siendo anómalo, contacte con el distribuidor local o la fábrica.
El LCD muestra "Er 6"	Más de 3 minutos con presión de brazalete superior a 15 mm Hg	
El LCD muestra "Er 7"	Error de acceso EEPROM	
El LCD muestra "Er 8"	Error de comprobación de parám etros de dispositivo	
El LCD muestra "Er A"	Error de parámetro del sensor de presión	
Sin respuesta al pulsar un botón o cargar baterías.	Funcionamiento incorrecto o interferencias electromagnéticas fuertes.	Saque las baterías durante cinco minutos y vuelva a instalarlas.

MANTENIMIENTO

1. ⚠ No deje caer el monitor ni lo someta a impactos fuertes.
2. ⚠ Evite las temperaturas elevadas y la luz del sol directa. No sumerja el monitor en agua, causaría daños.
3. Si el monitor se ha guardado a una temperatura cercana al punto de congelación, déjelo llegar a temperatura ambiente antes del uso.
4. ⚠ No intente desmontar este monitor.
5. Si no usa el monitor durante un tiempo prolongado, saque las baterías.
6. Se recomienda comprobar el rendimiento cada 2 años o tras una reparación. Contacte con el centro de servicio.
7. Limpie el monitor con una gamuza seca y suave o una gamuza suave bien exprimida tras humedecerla con agua, alcohol desinfectante diluido o escamas de jabón diluidas.
8. Ningún componente del monitor puede ser reparado por el usuario. Pueden proporcionarse los diagramas de circuito, listas de piezas, descripciones, instrucciones de calibración, u otra información que pueda ayudar al personal técnico cualificado adecuadamente para reparar las piezas del equipo designadas como reparables.
9. El monitor puede mantener las características de seguridad y rendimiento durante un mínimo de 10000 mediciones o tres años, y el brazalete puede mantener las características de rendimiento durante un mínimo de 1000 mediciones.

10. Se recomienda desinfectar el brazalete 2 veces por semana si es necesario (por ejemplo, en un hospital o clínica). Limpie el lado interno (el lado que entra en contacto con la piel) o el brazalete con una gamuza suave humedecida con alcohol etílico (75-90%) y exprimida, y a continuación seque el brazalete al aire.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE LA UNIDAD

Símbolo para "DEBE LEERSE LA GUÍA DE USO"

Símbolo de "AVISO"

Símbolo de "PIEZAS APLICADAS DE TIPO BF" (el brazalete es una pieza aplicada de tipo BF)

Símbolo de "PROECCIÓN MEDIOAMBIENTAL" – los productos eléctricos de desecho no deben eliminarse con los residuos domésticos. Recíclelos si dispone de instalaciones adecuadas. Consulte con la autoridad local o el vendedor para obtener recomendaciones de reciclaje.

Símbolo de "FABRICANTE"

CE 0197 Símbolo de "CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE MDD93/42/EEC"

Símbolo de "FECHA DE FABRICACIÓN"

EC REP Símbolo de "REPRESENTACIÓN EUROPEA"

SN Símbolo de "NÚMERO DE SERIE"

Símbolo de "MANTENER SECO"

ISTRUZIONI PER L'USO

Vi ringraziamo per aver scelto il nostro prodotto. Ci auguriamo che possiate utilizzarlo con il massimo vantaggio.

INDICE

INFORMAZIONI IMPORTANTI 66
INDICE E INDICATORI DISPLAY 67
USO PREVISTO 67
CONTROINDICAZIONI 68
DESCRIZIONE APPARECCHIO 68
SPECIFICHE 68
INFORMAZIONI 69
SETTAGGIO E PROCEDURE DI FUNZIONAMENTO 71
1. CARICAMENTO BATTERIA 71
2. REGOLAZIONE ORARIO E DATA 71
3. COLLEGAMENTO DEL MANICOTTO AL MONITOR 72
4. APPLICAZIONE DEL MANICOTTO 72
5. POSTURA DEL CORPO DURANTE LA MISURAZIONE 73
6. LETTURA DELLA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE SANGUIGNA 73
7. VISUALIZZAZIONE DEI RISULTATI MEMORIZZATI 74
8. CANCELLAZIONE DELLE MISURAZIONI DALLA MEMORIA 75
9. ACCERTAMENTO DI PRESSIONE SANGUIGNA ALTA PER ADULTI 76
10. RICERCA DEI GUASTI (1) 77
11. RICERCA DEI GUASTI (2) 78
MANUTENZIONE 79
SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI SULL'APPARECCHIO 79

INFORMAZIONI IMPORTANTI

NORMALE FLUTTUAZIONE DELLA PRESSIONE SANGUIGNA

Ogni tipo di attività fisica, eccitazione, stress, alimentazione, bere, postura del corpo e tante alter attività o altri fattori (compresa la misurazione della pressione sanguigna) influenzano il valore della pressione sanguigna. Per questo motivo, è piuttosto difficile ottenere letture identiche della pressione sanguigna.

La pressiona sanguigna fluttua continuamente, notte e giorno. Il valore più alto si registra abitualmente durante il giorno e quello più basso a mezzanotte, Abitualmente, il valore comincia a aumentare intorno alle 3:00 AM e raggiunge il livello massimo durante il giorno, quando la maggior parte delle persone è attiva e sveglia.

Sulla base delle informazioni sopra riportate, si consiglia di effettuare la misurazione della pressione sanguigna circa alla stessa ora ogni giorno.

Misurazioni troppo frequenti possono essere dannose in quanto alterano la circolazione del sangue; si prega di rilassarsi per un minuto/un minuto e mezzo tra le misurazioni per permettere la ripresa della circolazione sanguigna nel braccio. È molto raro ottenere valori di pressione sanguigna identici ogni volta.

INDICE E INDICATORI DISPLAY

1 Tasto MEM
2 Tasto START
3 Vano batterie
4 Display LCD
5 Manicotto
6 Indicatore batteria scarica
7 Pressione sistolica
8 Pressione diastolica/display rapporto impulsi (alternante)
9 Display data/orario (alternante)
10 Indicatore memoria
11 Simbolo battito cardiaco irregolare
12 Indicatore classificazione livello pressione sanguigna
13 Indicatore "Pronto per il gonfiaggio"

USO PREVISTO

Lo sfignomanometro completamente automatico è previsto per uso medico o domestico. Si tratta di un sistema per la misurazione della pressione sanguigna diastolica e sistolica e il rapporto impulsi di un singolo individuo adulto con una tecnica non invasiva in cui un manicotto gonfiabile viene avvolto intorno al braccio. La circonferenza del manicotto è limitata a 30 cm - 42 cm.

CONTROINDICAZIONI

⚠ Il presente sfignomanometro elettronico non è adatto a persone con seria aritmia.

DESCRIZIONE APPARECCHIO

Sulla base della metodologia oscillometrica e del sensore di pressione integrato in silice, pressione sanguigna e rapporto impulsi possono essere misurati automaticamente e in modo non invasivo. Il display LCD mostra pressione sanguigna e rapporto impulsi. Le più recenti misurazioni 2 x 60 possono essere memorizzate nella memoria con timbro data e orario. Il monitor può mostrare anche la lettura media delle ultime tre misurazioni.

Lo sfignomanometro elettronico corrisponde agli standard sottoriportati: IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Attrezzatura elettrica medica -- Parte 1: Requisiti generali per sicurezza di base e prestazioni essenziali), IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (Attrezzatura elettrica medica -- Parti 1-2: Requisiti generali per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali – Standard collaterale: Compatibilità elettromagnetica – Requisiti e test), IEC 80601-2-30: 2009+Cor.2010/EN 80601-2-30:2010 (Attrezzatura medica elettrica –Parti 2-30: Requisiti particolari per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali di sfigmomanometri automatizzati non invasivi) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Sfignomanometri non invasivi - Parte 1: Requisiti generali), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Sfignomanometri non invasivi - Parte 3: requisiti supplementari per sistemi di misurazione pressione sanguigna elettromeccanici).

SPECIFICHE

1. Nome prodotto: monitor pressione sanguigna
2. Modello: BMG 5611 (KD-558)
3. Classificazione: alimentato interamente, parte applicata tipo BF, IPX0, No AP o APG, funzionamento continuo
4. Misure apparecchio: Ca. 138 mm x 48 mm x 98 mm
5. Circonferenza manicotto: 30 cm-42 cm
6. Peso: Circa. 211 g (batterie e manicotto esclusi)
7. Metodo di misurazione: metodo oscillometrico, gonfiaggio e misurazioni automatici
8. Volume memoria: 2 x 60 misurazioni con timbro orario e data
9. Alimentazione: Batterie: 4 x 1,5 V ⎓ tipo AA • Mignon • LR6

10. Gamma misurazione:
    - Pressione manicotto: 0 - 300 mm Hg
    - Sistolica: 60 - 260 mm Hg
    - Diastolica: 40 - 199 mm Hg
    - Rapporto impulsi: 40 - 180 battiti/minuto
11. Accuratezza:
    - Pressione: ± 3 mm Hg
    - Rapporto impulsi: ± 5 %
12. Temperatura ambiente per funzionamento: da +10 °C a +40 °C (da 50 °F a 104 °F)
13. Umidità ambientale per funzionamento: ≤ 90 % RH
14. Temperatura ambientale per magazzinaggio e trasporto: da -20 ° a +55 °C (da -4 ° a 131 °F)
15. Umidità ambientale per magazzinaggio e trasporto: ≤ 90 % RH
16. Pressione ambientale: da 80 kPa a 105 kPa
17. Durata batteria: circa 500 misurazioni
18. Elenco di tutti i componenti appartenenti al sistema di misurazione pressione, compresi gli accessori: pompa, valvola, LCD, manicotto, sensore

Nota:
Le presenti specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

INFORMAZIONI

1. Leggere tutte le informazioni nella guida per il funzionamento e la letteratura contenuta nella scatola prima di mettere in funzione l'apparecchio.
2. Rimanere fermi, calmi e riposarsi per 5 minuti prima di effettuare la misurazione della pressione sanguigna.
3. Collocare il manicotto allo stesso livello del cuore.
4. Durante la misuazione, non parlare e non muovere corpo e braccio.
5. Effettuare la misurazione sempre sullo stesso braccio.
6. Rilassarsi per almeno 1 minuto/1,5 minuti tra le misurazioni per permettere che si riattivi la circolazione sanguigna nel braccio. Un sovragonfiaggio prolungato (pressione del manicotto eccedente 300 mm Hg o al di sopra di 15 mm Hg per più di 3 minuti) del dispositivo puó provocare ecchimosi sul braccio.
7. Consultare il medico in caso di dubbi riguardo a quanto segue:
    1) Applicazione del manicotto sopra aree contuse o infiammate;
    2) Applicazione del manicotto su arti con accesso o terapia intravascolare o in presenza di shunt arteriovenoso (A-V);
    3) Applicazione del manicotto su un braccio a lato di una mastectomia;

4) Utilizzo simultaneo di più attrezzature mediche di monitoraggio sullo stesso arto;
5) Necessità di controllare la circolazione sagnuigna dell'utente.

8. ⚠ Questo sfignomanometro elettronico è destinato a adulti e non deve mai essere utlizzato per neonati o bambini piccoli. Rivolgersi al medico o altro personale sanitario prima di utilizzare il dispositivo su bambini più grandi.
9. Non utilizzare il dispositivo su un veicolo in movimento per evitare misurazioni errate.
10. Le misurazioni della pressione sanguigna determinate da questo monitor equivalgono a quelle ottenute da un osservatore addestrato con il metodo di auscultazione polsino/stetoscopio, entro i limiti prescritti dall'American National Standard Institute per gli sfigmomanometri elettronici e automatici.
11. Se viene rilevato un battito cardiaco irregolare (IHB) dovuto a comune aritmia durante la misurazione della pressione sanguigna, viene visualizzato il simbolo (♥). In queste condizioni, lo sfigmomanometro può continuare a funzionare, ma i risultati possono non essere accurati; si consiglia di rivolgersi al medico per una misurazione accurata. Sono 2 le condizioni in cui verrà visualizzato il segnale IHB:
    1) Il coefficiente di variazione (CV) degli impulsi è > 25 %.
    2) La deviazione del periodo impulso seguente è ≥ 0,14 s, e il numero di questo tipo di impulsi è superiore al 53 % del numero totale degli impulsi misurati.
12. Non utilizzare un manicotto diverso da quello fornito dal produttore per evitare incompatibilità biocompatibile e conseguenti errori di misurazione.
13. ⚠ Il monitor potrebbe non rispondere alle specifiche prestazioni o mettere a repentaglio la sicurezza se viene conservato o utilizzato al di fuori dei limiti di temperatura e umidità indicati nelle specifiche.
14. ⚠ Non condividere il manicotto con persone contagiose per evitare infezioni crociate.
15. Questa attrezzatura é stata testata ed é risultata rispondente ai limiti per dispositivi digitali di classe B, vedi parte 15 della Normativa FCC. Questi limiti sono stati posti allo scopo di fornire una ragionevole protezione dalle interferenze fastidiose in una installazione residenziale. La presente attrezzatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata come indicato nelle istruzioni, può causare fastidiose interferenze alle comunicazioni radio. Non viene comunque fornita garanzia riguardo all'insorgenza di interferenze in installazioni particolari. Se la presente attrezzatura genera interferenze pericolose alla ricezione radiotelevisiva, eventualmente determinate dall'accensione e spegnimento dell'apparecchio, si consiglia l'utente di provare a ridurre le interferenze adottando una o più delle seguenti misure:
    - Riorientare o spostare l'antenna ricevente.
    - Aumentare la distanza tra attrezzatura e ricevitore.
    - Collegare l'apparecchio a un'uscita su un circuito diverso da quello a cui é collegato il ricevitore.

- Consultare il rivenditore o un tecnico radiotelevisivo esperto.

16. Il monitor per la misurazione della pressione sanguigna è verificato con metodo di auscultazione, Si consiglia di controllare l'allegato B di ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 per particolari del metodo di verifica all'occorrenza.

SETTAGGIO E PROCEDURE DI FUNZIONAMENTO

1. CARICAMENTO BATTERIA

a. Aprire il coperchio della batteria sulla parte posteriore del monitor.
b. Caricare quattro batterie di tipo "AA" rispettando la polarità.
c. Chiudere il coperchio batterie.

Quando l'LCD mostra il simbolo batteria, sostituire tutte le batterie.
Non è possibile utilizzare batterie ricaricabili per questo monitor.
Rimuovere le batterie se il monitor non verrá usato per un mese o più per evitare danni ingenti dovuti a perdite dalle batterie.
⚠ Evitare il contatto del liquid delle batterie con gli occhi. Se il liquido viene in contatto con gli occhi, risciacquarli immediatamente con abbondante acqua pulita e contattare un medico.

Il monitor, le batterie e il manicotto devono essere smaltiti secondo la normativa locale al termine della vita utile.

2. REGOLAZIONE ORARIO E DATA

a. Una volta installata la batteria o spento il monitor, si attiva il modo Orario e l'LCD mostrerà alternativamente orario e data. Vedere Fig. 2 & 2-1.

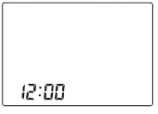


Fig. 2

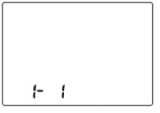


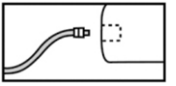
Fig. 2-1

Fig. 2-2

b. Quando il monitor si trova nel modo Orario, premere il tasto "START" e il tasto "MEM" siultaneamente; si sente un bip e il mese lampeggia per primo. Vedere Fig. 2-2. Premere ripetutamente il tasto "START" lampeggiano uno dpo l'atro giorno, ora e minuti. Quando lampeggia un numero, premere il tasto "MEM" per aumentare il numero, Tenere premuto il tasto "MEM", il numero aumenta rapidamente.

b. È possibile disattivare il monitor premendo il tasto "START" quando lampeggiano I minuti, quindi vengono confermati orario e data.
c. Il monitor si spegne automaticamente dopo un minuto di non funzionamento, mentre orario e data restano immutati.
e. Dopo aver sostituito le batterie, impostare nuovamente orario e data.

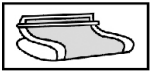
3. COLLEGAMENTO DEL MANICOTTO AL MONITOR

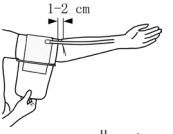


Inserire il connettore del manicotto alla spina nella parte sinistra del monitor. Controllare che il connettore sia completamente inserito per evitare perdite d'aria durante la misurazione della pressione sanguigna.

⚠ Non comprimere o restringere il tubo di collegamento durante la misurazione, per non causare errore di gonfiaggio o lesioni gravi a seguito della pressione all'interno del manicotto.

4. APPLICAZIONE DEL MANICOTTO





a. Se richiesto, tirare l'estremità del manicotto attraverso l'occhiello (il manicotto è imballato in questo modo).
b. Collocare il manicotto intorno a un braccio privo di indumenti, 1 o 2 cm al di sopra del gomito.
c. Mentre si è seduti, collocare la mano con il palmo rivolto verso l'alto su una superficie come un tavolo o un oggetto simile. Collocare il tubo dell'aria al centro del braccio in linea con il dito medio.
d. Serrare il manicotto e chiudere i fermi in Velcro. Il manicotto deve essere collocato in modo da essere confortevole proprio intorno al braccio. Deve essere possibile inserire un dito tra braccio e manicotto.

Nota:

1. Fare riferimento alla gamma circonferenze manicotto in "SPECIFICHE" per l'utilizzo del manicotto corretto.
2. Effettuare la misurazione sempre sullo stesso braccio.
3. Non spostare braccio, corpo o monitor e non spostare il tubo in gomma durante la misurazione.
4. Restare calmi e tranquilli per 5 minuti prima di effettuare la misurazione della pressione sanguigna.

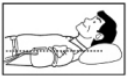
5. Tenere sempre il manicotto pulito. Se si sporca staccarlo dal monitor e lavarlo a mano in detergente neutro e risciacquarlo accuratamente in acqua fredda. Non asciugare mai il manicotto in asciugatrice né stirarlo. Lavare il manicotto ogni 200 misurazioni.

5. POSTURA DEL CORPO DURANTE LA MISURAZIONE

Effettuare la misurazione rimanendo comodamente seduti

a. Rimanere seduti con i piedi sul pavimento senza incrociare le gambe.
b. Rivolgere il palmo verso l'alto di fronte a voi su una superficie piana come un tavolo.
c. La parte centrale del manicotto dovrebbe trovarsi a livello dell'atrio destro del cuore.

Misurazione da sdraiaiti



a. Sdraiarsi supini.
b. Collocare il braccio lungo il fianco con il palmo rivolto verso l'alto.
c. Collocare il manicotto allo stesso livello del cuore.

6. LETTURA DELLA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE SANGUIGNA

a. Dopo aver applicato il manicotto e con il corpo in posizione comoda premere il tasto "START". Si sente un bip e vengono visualizzat tutti i caratteri display per l'autodiagnosi. Vedere Fig. 6. Contattare il centro assistenza se manca un segmento.
b. A questo punto la banca memoria attuale (U1 o U2) lampeggia. Vedere Fig. 6-1. Premere il tasto "MEM" per andare all'altra banca. Vedere Fig. 6-2. Confermare la selezione premendo il tasto "START". La banca attuale viene confermata automaticamente dopo 5 secondi di non funzionamento.

Fig. 6

Fig. 6-1

Fig. 6-2

c. Dopo aver selezionato la banca memoria il monitor comincia a cercare la pressione zero. Vedere Fig. 6-3.

d. Il monitor gonfia il manicotto finché non vi è sufficiente pressione per effettuare una misurazione. A questo punto il monitor rilascia lentamente aria dal manicotti ed effettua la misurazione. Infine vengono calcolati pressione sanguigna e rapporto impulsi e essi vengono mostrati separatamente sul display LCD. Lampeggia il simbolo di battito cardiaco irregolare (se presente). Vedere Fig. 6-4 & 6-5. Il risultato viene immediatamente memorizzato nella banca memoria.

Fig. 6-3

Fig. 6-4

Fig. 6-5

e. Dopo la misurazione il monitor si spegne automaticamente dopo un minuto di non funzionamento. È inoltre possible premere il tasto "START" per spegnere manualmente il monitor.
f. Durante la misurazione premere il tasto "START" per spegnere manualmente il monitor.

Nota:
Consultare un professionista paramedico per l'interpretazione delle misurazioni di pressione.

7. VISUALIZZAZIONE DEI RISULTATI MEMORIZZATI

a. Al termine della misurazione, è possible rivedere la misurazioni nella banca memoria attuale premendo il tasto "MEM". A questo punto l'LCD mostra la quantità di risultati nella banca attuale. Vedere Fig. 7.

Fig. 7

Fig. 7-1

Fig. 7-2

b. È inoltre possible premere il tasto "MEM" nel modo Orologio per mostrare i risultati memorizzati in questa banca. Vedere Fig. 7-1. Premere il tasto "START" per passare all'altra banca. Vedere Fig. 7-2. Confermare la selezione premendo il tasto "MEM". La banca attuale sarà inoltre confermata automaticamente dopo 5 secondi di non funzionamento.

c. Dopo aver selezionato la banca memoria, l'LCD mostrerà il valore medio degli ultimi tre risultati nella banca. Vedere Fig. 7-3 & 7-4. Se non sono memorizzati risultati, l'LCD mostra i valori come illustrato nella figura Fig. 7-5.

Fig. 7-3

Fig. 7-4

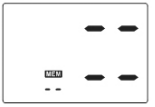


Fig. 7-5

d. Quando il valore medio viene visualizzato e si preme il tasto "MEM" viene visualizzato il risultato più recente. Vedere Fig. 7-6. Vengono quindi visualizzati separatamente pressione sanguigna e rapporto impulsi. È possibile che lampeggi il simbolo di battito cardiaco irregolare. Vedere Fig. 7-7 & 7-8. Premere nuovamente il tasto "MEM" per visualizzare il risultato seguente. Vedere Fig. 7-9. In questo modo, premendo ripetutamente il tasto "MEM" vengono visualizzati i rispettivi risultati misurati precedentemente.

Fig. 7-6

Fig. 7-7

Fig. 7-8

Fig. 7-9

e. Quando vengono visualizzati i risultati memorizzati il monitor si spegne automaticamente dopo 1 minuto di non funzionamento. È inoltre possibile premere il tasto "START" per spegnere il monitor manualmente.

8. CANCELLAZIONE DELLE MISURAZIONI DALLA MEMORIA

Quando viene visualizzato un risultato (a parte la lettura media degli ultimi tre risultati) e si tiene premuto il tasto "MEM" per tre secondi, tutti i risultati nella banca memoria vengono cancellati dopo tre bip. L'LCD visualizza Fig. 8; premendo il tasto "MEM" o "START" si spegne il monitor.

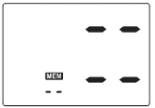
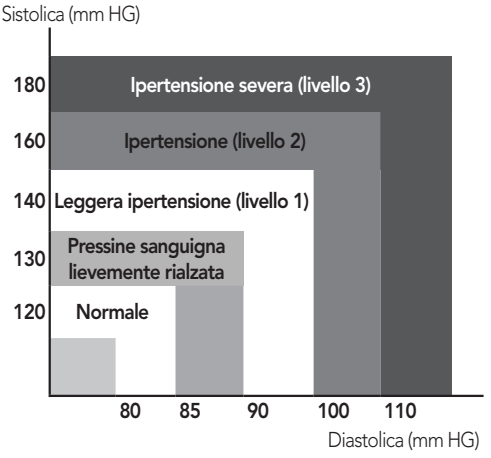


Fig. 8

9. ACCERTAMENTO DI PRESSIONE SANGUIGNA ALTA PER ADULTI

Le seguenti linee guide per l'accertamento di pressione sanguigna alta negli adulti (indipendentemente da età e sesso) sono state stabilite dall'Organizzaionale Mondiale della Sanità (WHO). Si prenda nota del fatto che altri fattori (come diabete, obesità, fumo ecc.) devono essere anch'essi presi in considerazione. Rivolgersi al proprio medico per un accertamento accurato e non cambiare mai la terapia su propria iniziativa.

Classificazione pressione sanguigna per adulti



Class. Pressione sanguigna	SIS (mm HG)	DIA (mm HG)
Ottimale	<120	<80
Normale	120 - 129	80 - 84
Alta - normale	130 - 139	85 – 89
Ipertensione livello 1	140 - 159	90 – 99
Ipertensione livello 2	160 - 179	100 – 109
Ipertensione livello 3	≥180	≥110

Definizione e classificazione dei valori di pressione sanguigna secondo WHO/ISH

10. RICERCA DEI GUASTI (1)

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Il display LCD mostra risultati anomali	La posizione del manicotto non era corretta oppure il manicotto non è stato correttamente serrato	Applicare correttamente il manicotto e riprovare
	Postura del corpo non corretta durante la misurazione	Rivedere la sezione "POSTURA DEL CORPO DURANTE LA MISURAZIONE" delle istruzioni e riprovare.
	Parla, muove braccio o corpo, è adirato, eccitato o nervoso durante la misurazione	Riprovare quando il soggetto è calmo, non parla e non si muove durante la misurazione
	Battito cardiaco irregolare (aritmia)	Lo sfigmomanometro elettronico on è adatto a persone con seria aritmia.

11. RICERCA DEI GUASTI (2)

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
L'LCD mostra il simbolo di batteria scarica	Batteria scarica	Sostituire le batterie
L'LCD mostra "Er 0"	Il sistema pressione è instabile prima della misurazione	Non spostarsi e riprovare.
L'LCD mostra "Er 1"	Errore rilevamento pressione sistolica	
L'LCD mostra "Er 2"	Errore rilevamento pressione diastolica	
L'LCD mostra "Er 3"	Sistema pneumatico bloccato o manicotto troppo stretto durante il gonfiaggio	Applicare il manicotto correttamente e riprovare.
L'LCD mostra "Er 4"	Perdita nel sistema pneumatico o manicotto allentato durante il gonfiaggio	
L'LCD mostra "Er 5"	Pressione manicotto superiore a 300 mm Hg	Effettuare nuovamente la misurazione dopo 5 minuti Se il monitor è ancora anomalo, contattare il distributore locale o la fabbrica.
L'LCD mostra "Er 6"	Più di 3 minuti con pressione manicotto superiore a 15 mm Hg	
L'LCD mostra "Er 7"	Errore accesso EEPROM	
L'LCD mostra "Er 8"	Errore controllo parametro apparecchio	
L'LCD mostra "Er A"	Errore parametro sensore pressione	
Nessun risposta quando si preme un tasto o si caricano le batterie.	Funzionamento non corretto o forte interferenza elettromagnetica.	Rimuovere le batterie per 5 minuti e reinserirle.

MANUTENZIONE

1. ⚠ Non far cadere il monitor né sottoporlo a forti urti.
2. ⚠ Evitare alte temperature e la luce diretta del sole. Non immergere il monitor in acqua per non danneggiarlo.
3. Se il monitor è stato conservato a una temepratura vicina al punto di congelamento, farlo arrivare a temperatura ambiente prima di utilizzarlo.
4. ⚠ Non cercare di smontare il monitor.
5. Se non si utilizza il monitor per periodi prolungati rimuovere le batterie.
6. Si cosiglia di controllare il funzionamento dell'apparecchio ogni due anni o dopo eventuali riparazioni. Contattare il centro assistenza.
7. Pulire il monitor con un panno morbido oppure un panno inumidito con acqua e ben strizzato, alcol diluito o soluzione saponata diluita.
8. Nessun componente del monitor può essere sottoposta a assistenza da parte dell'utente. Verranno forniti i diagrammi circuiti.gli elenchi componenti, le descrizioni, le istruzioni di taratura o altre informazioni che possono essere di aiuto al personale tecnico qualificato dell'utente per la riparazione delle parti o delle attrezzature ritenute riparabili.
9. Il monitor può mantenere le caratteristiche di sicurezza e prestazioni per un minimo di 10.000 misurazioni o tre anni e il manicotto può mantenere le caratteristiche prestazioni per un minimo di 1.000 misurazioni.
10. Si consiglia di disinfettare il manicotto due volte alla settimana all'occorrenza (ad es. in ospedale o in clinica). Pulire la parte interna (quella a contatto con la pelle) del manicotto con un panno inumidito con alcool etilico (75-90%) ben strizzato e lasciar asciugare il manicotto all'aria.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI SULL'APPARECCHIO

Simbolo "LEGGERE LA GUIDA FUNZIONAMENTO"

Simbolo "AVVISO"

Simbolo "PARTI APPLICATE TIPO BF" (il manicotto è parte applicata tipo BF)

Simbolo "PROTEZIONE AMBIENTE" – I prodotti elettrici esausti non devono essere gettati insieme ai rifiuti domestici. Riciclare dove possibile. Rivolgersi all'autorità locale o al rivenditore per i consigli riguardanti il riciclaggio.

Simbolo "PRODUTTORE"

CE 0197 Simbolo "CONFORME AI REQUISITI MDD93/42/CEE"

Simbolo "DATA DI PRODUZIONE"

Simbolo "RAPPRESENTAZIONE EUROPEA"

SN Simbolo "NUMERO DI SERIE"

Simbolo "TENERE ALL'ASCIUTTO"

User manual

Thank you for choosing our product. We hope you will enjoy using the appliance.

CONTENTS

IMPORTANT INFORMATION 81
CONTENTS AND DISPLAY INDICATORS 82
INTENDED USE 82
CONTRAINDICATION 82
PRODUCT DESCRIPTION 83
SPECIFICATIONS 83
NOTICES 84
SETUP AND OPERATING PROCEDURES 85
1. BATTERY LOADING 85
2. CLOCK AND DATE ADJUSTMENT 86
3. CONNECTING THE CUFF TO THE MONITOR 86
4. APPLYING THE CUFF 87
5. BODY POSTURE DURING MEASUREMENT 87
6. TAKING YOUR BLOOD PRESSURE READING 88
7. DISPLAYING STORED RESULTS 89
8. DELETING MEASUREMENTS FROM THE MEMORY 90
9. ASSESSING HIGH BLOOD PRESSURE FOR ADULTS 90
10. TROUBLESHOOTING (1) 92
11. TROUBLESHOOTING (2) 92
MAINTENANCE 93
EXPLANATION OF SYMBOLS ON UNIT 94

IMPORTANT INFORMATION

NORMAL BLOOD PRESSURE FLUCTUATION

All physical activity, excitement, stress, eating, drinking, smoking, body posture and many other activities or factors (including taking a blood pressure measurement) will influence blood pressure value. Because of this, it is mostly unusual to obtain identical multiple blood pressure readings.

Blood pressure fluctuates continually ----- day and night. The highest value usually appears in the daytime and the lowest one usually at midnight. Typically, the value begins to

increase at around 3:00 AM, and reaches to highest level in the daytime while most people are awake and active.

Considering the above information, it is recommended that you measure your blood pressure at approximately the same time each day.

Too frequent measurements may cause injury due to blood flow interference, please always relax a minimum of 1 to 1.5 minutes between measurements to allow the blood circulation in your arm to recover. It is rare that you obtain identical blood pressure readings each time.

CONTENTS AND DISPLAY INDICATORS

1 Button MEM
2 Button START
3 Battery compartment
4 LCD display
5 Cuff
6 Low battery indicator
7 Systolic pressure
8 Diastolic pressure / pulse rate display (alternating)
9 Date / Time display (alternating)
10 Memory indicator
11 Irregular heartbeat symbol
12 Blood pressure level classification Indicator
13 "Ready to inflate" indicator

INTENDED USE

The fully automatic electronic sphygmomanometer is for use by medical professionals or at home. It is a non-invasive blood pressure measurement system intended to measure the diastolic and systolic blood pressures and pulse rate of an adult individual by using a non-invasive technique in which an inflatable cuff is wrapped around the upper arm. The cuff circumference is limited to 30 cm - 42 cm.

CONTRAINDICATION

⚠ It is inappropriate for people with serious arrhythmia to use this Electronic Sphygmomanometer.

PRODUCT DESCRIPTION

Based on Oscillometric methodology and silicon integrated pressure sensor, blood pressure and pulse rate can be measured automatically and non-invasively. The LCD display will show blood pressure and pulse rate. The most recent 2x60 measurements can be stored in the memory with date and time stamp. The monitor can also show the average reading of the last three measurements.

The Electronic Sphygmomanometers corresponds to the below standards: IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Medical electrical equipment -- Part 1: General requirements for basic safety and essential performance), IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (Medical electrical equipment -- Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests), IEC 80601-2-30:2009+Cor.2010/EN 80601-2-30:2010 (Medical electrical equipment –Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Non-invasive sphygmomanometers - Part 1: General requirements), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Non-invasive sphygmomanometers - Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems).

SPECIFICATIONS

1. Product name: Blood Pressure Monitor
2. Model: BMG 5611 (KD-558)
3. Classification: Internally powered, Type BF applied part, IPX0, No AP or APG, Continuous operation
4. Device size: Ca. 138 mm x 48 mm x 98 mm
5. Cuff circumference: 30 cm-42 cm
6. Weight: Approx. 211 g (batteries and cuff excluded)
7. Measuring method: Oscillometric method, automatic inflation and measurement
8. Memory volume: 2x60 measurements with time and date stamp
9. Power source: Batteries: 4 x 1.5 V ⎓ type AA • Mignon • LR6
10. Measurement range:

Cuff pressure:	0 – 300 mm Hg
Systolic:	60 – 260 mm Hg
Diastolic:	40 – 199 mm Hg
Pulse rate:	40 – 180 beats/minute

11. Accuracy:

Pressure:	3 mm Hg
Pulse rate:	5 %

12. Environmental temperature for operation: +10 °C to +40 °C (50 °F to 104 °F)
13. Environmental humidity for operation: ≤ 90 % RH
14. Environmental temperature for storage and transport: -20 ° to 55 °C (-4 ° to 131 °F)
15. Environmental humidity for storage and transport: ≤ 90 % RH
16. Environmental pressure: 80 kPa to 105 kPa
17. Battery life: Approx 500 measurements
18. A list of all components belonging to the pressure measuring system, including accessories: Pump, valve, LCD, cuff, sensor

Note:
These specifications are subject to change without notice.

NOTICES

1. Read all of the information in the operation guide and any other literature in the box before operating the unit.
2. Stay still, calm and rest for 5 minutes before blood pressure measurement.
3. The cuff should be placed at the same level as your heart.
4. During measurement, neither speak nor move your body and arm.
5. Measuring on same arm each time.
6. Please always relax at least 1 or 1.5 minutes between measurements to allow the blood circulation in your arm to recover. Prolonged over-inflation (cuff pressure exceed 300 mm Hg or maintained above 15 mm Hg for longer than 3 minutes) of the bladder may cause ecchymoma of your arm.
7. Consult your physician if you have any doubt about below cases:
   1) The application of the cuff over a wound or inflammation diseases;
   2) The application of the cuff on any limb where intravascular access or therapy, or an arterio-venous (A-V) shunt, is present;
   3) The application of the cuff on the arm on the side of a mastectomy;
   4) Simultaneously used with other monitoring medical equipments on the same limb;
   5) Need to check the blood circulation of the user.
8. ⚠ This Electronic Sphygmomanometer is designed for adults and should never be used for infants or young children. Consult your physician or other health care professionals before use on older children.
9. Do not use this unit in a moving vehicle, This may result in erroneous measurement.
10. Blood pressure measurements determined by this monitor are equivalent to those obtained by a trained observer using the cuff/stethoscope auscultation method, within the limits prescribed by the American National Standard Institute, Electronic or automated sphygmomanometers.

11. If an irregular heartbeat (IHB) from common arrhythmias is detected in the procedure of blood pressure measurement, this sign "(♥)" will be displayed. Under this condition, the Electronic Sphygmomanometers can keep function, but the results may not be accurate, it's suggested that you consult with your physician for accurate assessment. There are 2 conditions under which the signal of IHB will be displayed:
    1) The coefficient of variation (CV) of the pulses is > 25 %.
    2) The deviation of the following pulse period is ≥ 0.14 s, and the number of such pulses amounts to more than 53 % of the total number of measured pulses.
12. Please do not use the cuff other than supplied by the manufacturer, otherwise it may bring biocompatible hazard and might result in measurement error.
13. ⚠ The monitor might not meet its performance specifications or cause a safety hazard if stored or used outside the temperature and humidity ranges specified in the specifications.
14. ⚠ Please do not share the cuff with other contagious persons to avoid cross-infection.
15. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
    - Reorient or relocate the receiving antenna.
    - Increase the distance between the equipment and the receiver.
    - Connect the device to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
    - Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
16. This blood pressure monitor is verified by auscultatory method. It is recommended that you check annex B of ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 for details of verification method if you need.

SETUP AND OPERATING PROCEDURES

1. BATTERY LOADING

a. Open battery cover at the back of the monitor.
b. Load four batteries of the type "AA". Please pay attention to polarity.
c. Close the battery cover.

When the LCD shows the battery symbol , replace all batteries with new ones. Rechargeable batteries are not suitable for this monitor.
Remove the batteries if the monitor will not be used for a month or more to avoid relevant damage of battery leakage.
⚠ Do not let battery fluid get into your eyes. If it should get in your eyes, immediately rinse with plenty of clean water and contact a physician.

The monitor, the batteries and the cuff, must be disposed of according to local regulations at the end of their usage.

2. CLOCK AND DATE ADJUSTMENT

a. Once you install the battery or turn off the monitor, it will enter Clock Mode, and LCD will display time and date by turns. See Fig. 2 & 2-1.

Fig. 2

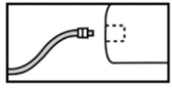
Fig. 2-1

Fig. 2-2

b. While the monitor is in Clock Mode, pressing the "START" button and the "MEM" button simultaneously; a beep is heard and the month will flash first. See Fig. 2-2. Press the button "START" repeatedly; the day, the hour and the minute will flash in turn. While a number is flashing, press the button "MEM" to increase the number. Hold the button "MEM" depressed, the number will increase rapidly.
c. You can turn off the monitor by pressing the "START" button when the minutes are flashing, then the time and the date are confirmed.
d. The monitor will turn off automatically after 1 minute of no operation; with the time and date unchanged.
e. After replacing the batteries, you should set the time and the date again.

3. CONNECTING THE CUFF TO THE MONITOR

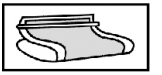
Insert the cuff tubing connector into the socket in the left side of the monitor. Make certain that the connector is completely inserted to avoid air leakage during blood pressure measurements.

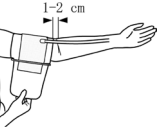


⚠ Avoid compression or restriction of the connection tubing during measurement, as this may cause an inflation error or harmful injury due to continuous cuff pressure.

4. APPLYING THE CUFF

a. If required, pull the cuff end through the medal loop (the cuff is packaged like this already).
b. Place the cuff around a bare arm 1 to 2 cm above the elbow joint.
c. While sitting, place your hand with the palm facing up onto a flat surface like a table or similar. Position the air tube in the middle of your arm in line with your middle finger
d. Tighten the cuff and close the Velcro fastener. The cuff sh yet snugly around your arm. You should be able to insert your arm and the cuff.





Note:

1. Please refer to the cuff circumference range in "SPECIFICATIONS" to make sure that the appropriate cuff is used.
2. Measuring on same arm each time.
3. Do not move your arm, body, or the monitor and do not move the rubber tube during measurement.
4. Stay quiet, calm for 5 minutes before blood pressure measurement.
5. Please keep the cuff clean. If the cuff becomes dirty, remove it from the monitor and clear it by hand in a mild detergent, then rinse it thoroughly in cold water. Never dry the cuff in clothes dryer or iron it. Clean the cuff after the usage of every 200 times is recommended.

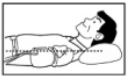
5. BODY POSTURE DURING MEASUREMENT

Sitting Comfortably Measurement

a. Be seated with your feet flat on the floor, and don't cross your legs.
b. Place palm upside in front of you on a flat surface such as table.
c. The middle of the cuff should be at the level of the right atrium of the heart.

Lying Down Measurement

a. Lie on your back.
b. Place your arm straight along your side with your palm upside.
c. The cuff should be placed at the same level as your heart.



6. TAKING YOUR BLOOD PRESSURE READING

a. After applying the cuff and with your body in a comfortable position, press the "START" button. A beep is heard and all display characters are shown for self-test. See Fig. 6. Please contact the service center if a segment is missing.

b. Then the current memory bank (U1 or U2) is flashing. See Fig. 6-1. Press the "MEM" button to change to the other bank. See Fig. 6-2. Confirm your selection by pressing the "START" button. The current bank will also be confirmed automatically after 5 seconds with no operation.

Fig. 6

Fig. 6-1

Fig. 6-2

c. After selecting the memory bank, the monitor starts to seek zero pressure. See Fig. 6-3.

d. The monitor inflates the cuff until sufficient pressure has built up for a measurement. Then the monitor slowly releases air from the cuff and carries out the measurement. Finally the blood pressure and pulse rate will be calculated and displayed on the LCD screen separately. Irregular heartbeat symbol (if any) will blink. See Fig. 6-4 & 6-5. The result will be automatically stored in the current memory bank.

Fig. 6-3

Fig. 6-4

Fig. 6-5

e. After measurement, the monitor will turn off automatically after 1 minute of no operation. You can also press the "START" button to turn off the monitor manually.

f. During measurement, you can press the "START" button to turn off the monitor manually.

Note:
Please consult a health care professional for interpretation of pressure measurements.

7. DISPLAYING STORED RESULTS

a. After the measuring, you can review the measurements in the current memory bank by pressing the button "MEM". Now the LCD displays the amount of the results in the current bank. See Fig. 7.

Fig. 7

Fig. 7-1

Fig. 7-2

b. You can also press the "MEM" button in Clock Mode to display the stored results. The current memory bank will flash and the amount of results in this bank will be displayed. See Fig. 7-1. Press the "START" button to change to the other bank. See Fig. 7-2. Confirm your selection by pressing the "MEM" button. The current bank will also be confirmed automatically after 5 seconds with no operation.

c. After selecting the memory bank, the LCD will display the average value of the last three results in this bank. See Fig. 7-3 & 7-4. If no results are stored, the LCD will show dashes as shown in Fig. 7-5.

Fig. 7-3

Fig. 7-4

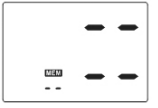


Fig. 7-5

d. When the average is displayed and you press the "MEM" button, the most recent result will be displayed. See Fig. 7-6. Then the blood pressure and the pulse rate will be shown individually. Possibly the irregular heartbeat symbol may flash. See Fig. 7-7 & 7-8. Press the "MEM" button again to display the next result. See Fig. 7-9. In this way, repeatedly pressing the "MEM" button displays the respective results measured previously.

Fig. 7-6

Fig. 7-7

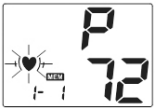


Fig. 7-8

Fig. 7-9

e. When displaying the stored results, the monitor will turn off automatically after 1 minute of no operation. You can also press the "START" button to turn off the monitor manually.

8. DELETING MEASUREMENTS FROM THE MEMORY

When any result (except average reading of the last three results) is displayed and you keeping pressing the "MEM" button for three seconds, all results in the current memory bank will be deleted after three "beeps". The LCD will show Fig. 8; pressing the "MEM" or the "START" button will turn off the monitor.

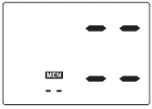
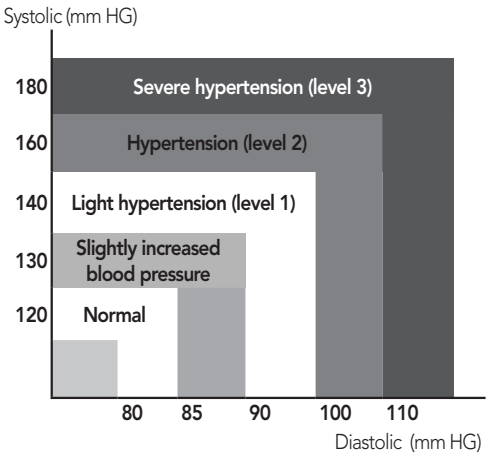


Fig. 8

9. ASSESSING HIGH BLOOD PRESSURE FOR ADULTS

The following guidelines for assessing high blood pressure (without regard to age or gender) have been established by the World Health Organization (WHO). Please note that other factors (e.g. diabetes, obesity, smoking, etc.) also must be taken into consideration. Consult with your physician for accurate assessment, and never change your treatment by yourself.

Blood pressure classification for adults



Blood pressure classification	SYS (mm HG)	DIA (mm HG)
Optimal	<120	<80
Normal	120 - 129	80 - 84
high - normal	130 - 139	85 – 89
Hypertension level 1	140 - 159	90 – 99
Hypertension level 2	160 - 179	100 – 109
Hypertension level 3	≥180	≥110

Definition and classification of the blood pressure values according to WHO/ISH

10. TROUBLESHOOTING (1)

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
LCD Display shows abnormal result	The cuff position was not correct or it was not properly tightened	Apply the cuff correctly and try again
	Body posture was not correct during testing	Review the section "BODY POSTURE DURING MEASUREMENT" of the instructions and try again.
	Speaking, arm or body movement, angry, excited or nervous during testing	Re-test when calm and without speaking or moving during the test
	Irregular heartbeat (arrhythmia)	It is inappropriate for people with serious arrhythmia to use this Electronic Sphygmomanometer.

11. TROUBLESHOOTING (2)

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
LCD shows the symbol for a low battery	Low battery	Change the batteries
LCD shows "Er 0"	Pressure system is unstable before measurement	Don't move and try again.
LCD shows "Er 1"	Fail to detect systolic pressure	
LCD shows "Er 2"	Fail to detect diastolic pressure	
LCD shows "Er 3"	Pneumatic system blocked or cuff is too tight during inflation	Apply the cuff correctly and try again
LCD shows "Er 4"	Pneumatic system leakage or cuff is too loose during inflation	

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
LCD shows "Er 5"	Cuff pressure above 300 mm Hg	Measure again after five minutes. If the monitor is still abnormal, please contact the local distributor or the factory.
LCD shows "Er 6"	More than 3 minutes with cuff pressure above 15 mm Hg	
LCD shows "Er 7"	EEPROM accessing error	
LCD shows "Er 8"	Device parameter checking error	
LCD shows "Er A"	Pressure sensor parameter error	
No response when you press a button or load batteries.	Incorrect operation or strong electromagnetic interference.	Take out batteries for five minutes, and then reinstall all batteries.

MAINTENANCE

1. ⚠ Do not drop this monitor nor subject it to strong impacts.
2. ⚠ Avoid high temperatures and direct sunlight. Do not immerse the monitor in water as this will result in damage to the monitor.
3. If this monitor was stored at a temperature near the freezing point, allow it to come to room temperature before use.
4. ⚠ Do not attempt to disassemble this monitor.
5. If you do not use the monitor for a long time, please remove the batteries.
6. It is recommended the performance should be checked every 2 years or after repair. Please contact the service center.
7. Clean the monitor with a dry, soft cloth or a soft cloth squeezed well after moistened with water, diluted disinfectant alcohol, or diluted soapsuds.
8. No component in the monitor can be serviced by the user. The circuit diagrams, component part lists, descriptions, calibration instructions, or other information which will assist the user's appropriately qualified technical personnel to repair those parts of equipment which are designated repairably can be supplied.
9. The monitor can maintain the safety and performance characteristics for a minimum of 10,000 measurements or three years, and the cuff can maintain the performance characteristics for a minimum of 1000 measurements.
10. It is recommended that the cuff should be disinfected 2 times every week if needed (for example, in a hospital or in a clinic). Wipe the inner side (the side that contacts skin) of the cuff with a soft cloth moistened with ethyl alcohol (75-90%) and squeezed, then dry the cuff by airing.

EXPLANATION OF SYMBOLS ON UNIT

Symbol for "THE OPERATION GUIDE MUST BE READ"

Symbol for "WARNING"

Symbol for "TYPE BF APPLIED PARTS" (the cuff is a type BF applied part)

Symbol for "ENVIRONMENT PROTECTION" - Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local Authority or retailer for recycling advice.

Symbol for "MANUFACTURER"

CE 0197 Symbol for "COMPLIES WITH MDD93/42/EEC REQUIREMENTS"

Symbol for "DATE OF MANUFACTURE"

Symbol for "EUROPEAN REPRESENTATION"

SN Symbol for "SERIAL NUMBER"

Symbol for "KEEP DRY"

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Mamy nadzieję, że korzystanie z urządzenia przyniesie dużo radości.

Spis treści

WAŻNE INFORMACJE 95
CZĘŚCI SKŁADOWE ORAZ KONTROLKI WYŚWIETLACZA 96
PRZEZNACZENIE 96
PRZECIWWSKAZANIA 97
OPIS PRODUKTU 97
DANE TECHNICZNE 97
UWAGI 98
USTAWIENIA I PROCEDURY ROBOCZE 100
1. WKŁADANIE BATERII 100
2. USTAWIENIE GODZINY I DATY 100
3. PODŁĄCZANIE MANKIETU DO MONITORA 101
4. ZAKŁADANIE MANKIETU 101
5. POZYCJA CIAŁA PODCZAS POMIARU 102
6. WYKONANIE ODCZYTU CIŚNIENIA KRWI 102
7. WYŚWIETLANIE ZAPISANYCH WYNIKÓW 103
8. USUWANIE Z PAMIĘCI WYNIKÓW POMIARÓW 105
9. OCENA CIŚNIENIA KRWI W PRZYPADKU OSOBY DOROSŁEJ 105
10. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE USTEREK (1) 107
11. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE USTEREK (2) 107
KONSERWACJA 108
OBJAŚNIENIE ZNACZENIA SYMBOLI NA URZĄDZENIU 109
OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI 110

WAŻNE INFORMACJE

NORMALNE WAHANIA CIŚNIENIA KRWI

Wszystkie rodzaje aktywności fizycznej, emocje, stres, jedzenie, picie, palenie, postawa ciała i wiele innych działań lub czynników (w tym wykonywanie pomiaru ciśnienia krwi) będą wpływać na wartość ciśnienia krwi. Z tego powodu byłoby bardzo dziwne, aby uzyskać wielokrotnie takie same wskazania ciśnienia krwi.

Ciśnienie krwi nieustannie zmienia się ----- w dzień i noc. Najwyższa wartość zazwyczaj pojawia się w ciągu dnia, natomiast najniższa zazwyczaj notowana jest około północy. Zwykle jego wartość zaczyna rosnąć około godziny 3:00 i osiąga najwyższy poziom w ciągu dnia wtedy, gdy większość osób jest nie śpi i prowadzi aktywny tryb życia.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje, zaleca się, aby dokonywać pomiaru ciśnienia krwi mniej więcej w tym samym czasie każdego dnia.

Zbyt częste pomiary mogą być przyczyną urazów z powodu zakłóceń w przepływie krwi, dlatego należy zawsze odpocząć minimum 1 do 1,5 minuty pomiędzy pomiarami w celu przywrócenia krążenie krwi w ramieniu badanej osoby. Rzadko zdarza się, aby za każdym razem uzyskiwać takie same wskazania ciśnienia krwi.

CZĘŚCI SKŁADOWE ORAZ KONTROLKI WYŚWIETLACZA

1 Przycisk MEM
2 Przycisk START
3 Komora na baterie
4 Wyświetlacz LCD
5 Mankiet
6 Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii
7 Ciśnienie skurczowe
8 Ciśnienie rozkurczowe / wyświetlanie tętna (naprzemiennie)
9 Data / godzina (naprzemiennie)
10 Wskaźnik pamięci
11 Symbol nieregularnego bicia serca
12 Wskaźnik klasyfikacji poziomu ciśnienia krwi
13 Wskaźnik „Gotowości do pompowania"

PRZEZNACZENIE

W pełni automatyczny, elektroniczny sfigmomanometr może służyć w służbie zdrowia lub w domu. Jest to nieinwazyjny układ pomiaru ciśnienia krwi przeznaczony do pomiaru ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi oraz częstości tętna osoby dorosłej osoby za pomocą techniki nieinwazyjnej, w której nadmuchiwany mankiet jest owinięty wokół górnego ramienia. Obwód mankietu ogranicza się do 30 cm - 42 cm.

PRZECIWWSKAZANIA

⚠ Jest rzeczą niewłaściwą, aby ludzie z poważną niemiarowością używali ten elektroniczny sfigmomanometr.

OPIS PRODUKTU

W oparciu o metodologię oscylometryczną i silikonowy scalony czujnik ciśnienia, ciśnienie krwi i tętno mogą być mierzone automatycznie i nieinwazyjnie. Wyświetlacz LCD pokaże ciśnienie krwi i częstość tętna. Ostatnie 2x60 pomiary mogą być przechowywane w pamięci wraz z data i godziną. Monitor może również wskazać średni odczyt z trzech ostatnich pomiarów.

Elektroniczne sfigmomanometry są zgodne z poniższymi normami: IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Medyczne urządzenia elektryczne -- Część 1: Wymagania ogólne dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i zasadniczych parametrów funkcjonalnych), IEC60601- 1-2:2007/EN 60601-1-2 :2007/AC:2010 (Medyczne urządzenia elektryczne -- Część 1-2: Wymagania ogólne dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i zasadniczych parametrów funkcjonalnych - norma dodatkowa: Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania i badania), IEC 80601-2-30: 2009+Cor.2010/PL 80601-2-30 : 2010 Medyczne urządzenia elektryczne - Część 2-30: Szczególne wymagania dotyczące podstaw bezpieczeństwa i zasadniczych parametrów automatycznych nieinwazyjnych sfigmomanometrów) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Sfigmomanometry nieinwazyjne - Część 1: Wymagania ogólne), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Sfigmomanometry nieinwazyjne - Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi).

DANE TECHNICZNE

1. Nazwa produktu: Monitor ciśnienia krwi
2. Tryb l: BMG 5611 (KD-558)
3. Klasyfikacja: Z zasilaniem wewnętrznym, części typu BF, IPX0, bez AP lub APG, praca ciągła
4. Rozmiar urządzenia: Ok. 138 mm x 48 mm x 98 mm
5. Obwód mankietu: 30 cm-42 cm
6. Waga: Około 211 g (bez baterii i mankietu)
7. Metoda pomiaru: Metoda oscylometryczna, nadmuchiwanie automatyczne oraz pomiar

8. Wielkość pamięci: 2 x 60 pomiarów z datą i godziną pomiaru
9. Źródło zasilania: Baterie: 4 x 1,5 V ⎓ typ AA • Mignon • LR6
10. Zakres pomiaru:
    - Ciśnienie w mankiecie: 0 – 300 mm Hg
    - Ciśnienia skurczowe: 60 – 260 mm Hg
    - Ciśnienie rozkurczowe: 40 – 199 mm Hg
    - Częstość tętna: 40 - 180 uderzeń/min.
11. Dokładność:
    - Ciśnienie: ± 3 mm Hg
    - Częstość tętna: ± 5 %
12. Temperatura środowiska pomiaru: +10 °C do +40 °C (50 °F do 104 °F)
13. Wilgotność środowiska pomiaru: ≤ 90 % RH
14. Temperatura otoczenia podczas przechowywania i transportu. -20 ° do 55 °C (-4 ° do 131 °F)
15. Wilgotność otoczenia podczas przechowywania i transportu. ≤ 90 % RH
16. Ciśnienie otoczenia: 80 kPa do 105 kPa
17. Żywotność baterii: Około 500 pomiarów
18. Wykaz wszystkich elementów należących do układu pomiaru ciśnienia, łącznie z akcesoriami: Pompa, zawór, LCD, mankiet, czujnik

Uwaga:
Powyższe dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

UWAGI

1. Przed przystąpieniem do użytkowania zespołu należy przeczytać wszystkie informacje zawarte w tej instrukcji obsługi oraz inną literaturę zawartą w opakowaniu urządzenia.
2. Przed pomiarem ciśnienia krwi należy przez 5 minut odczekać, odpoczywając w spokoju.
3. Mankiet powinien być założony na tym samym poziomie co serce.
4. Podczas pomiaru nie mówić ani nie poruszać ciałem czy ramieniem.
5. Pomiar wykonywać za każdym razem na tym samym ramieniu.
6. Należy zawsze zrelaksować się na co najmniej 1 lub 1,5 minuty pomiędzy pomiarami w celu umożliwienia, aby powróciło normalne krążenie krwi w ramieniu. Dłuższy czas zbyt wysokiego ciśnienia (ciśnienie w mankiecie powyżej 300 mm Hg lub utrzymywane powyżej 15 mm Hg przez czas dłuższy niż 3 minuty) w mankiecie może spowodować siniak na ramieniu.
7. Skonsultować się z lekarzem w przypadku jakiekolwiek wątpliwości związanych poniższymi przypadkami:

1) Stosowanie mankietu na ranie czy w przypadku ran i stanów zapalnych;
2) Zakładanie mankietu na kończynie, gdzie jest założony dostęp wewnątrznaczyniowy, przetoka tętniczo-żylna (do hemodializy) czy inne leczenie;
3) Zakładanie mankietu na ramię po stronie amputowanej piersi;
4) Jednoczesne stosowanie innych urządzeń medycznych na tej samej kończynie;
5) Zachodzi potrzeba sprawdzania krążenia krwi u użytkownika tego urządzenia.

8. ⚠ Ten sfigmomanometr elektroniczny jest przeznaczony dla dorosłych i nigdy nie powinien być używany do pomiaru ciśnienia u niemowląt czy małych dzieci. W przypadku starszych dzieci, przed użyciem należy skonsultować się z lekarzem lub innym pracownikiem służby zdrowia.
9. Nie wolno używać urządzenia w pojeździe będącym w ruchu, może to spowodować błędny pomiar.
10. Pomiary ciśnienia krwi wykonane tym urządzeniem są równoważne tym wykonywanym przez wyszkoloną osobę za pomocą mankietu/stetoskopu, metodą osłuchania, w granicach ustalonych przez American National Standard Institute (ANSI), dotyczącą elektronicznych lub automatycznych sfigmomanometrów.
11. W przypadku wykrycia nieregularnego bicia serca (IHB) z powodu typowych zaburzeń tempa tętna podczas pomiaru ciśnienia krwi, wyświetli się ten znak (♥)). W takich warunkach sfigmomanometr może zachowywać swoją funkcję, ale jego wyniki mogą nie być dokładne, zaleca się skonsultowanie się z lekarzem celem dokładnej oceny.
    Istnieją 2 warunki, w których wyświetli się sygnał IHB:
    1) Współczynnik zmienności (CV) impulsów wynosi > 25 %;
    2) Odchylenie czasu trwania kolejnego impulsu jest ≥ 0,14 s, a liczba takich impulsów wynosi więcej niż 53% całkowitej liczby zmierzonych impulsów.
12. Nie należy używać mankietu innego niż dostarczony przez producenta, w przeciwnym wypadku może przynieść biokompatybilne zagrożenie i może być przyczyną błędnego pomiaru.
13. ⚠ Monitor może nie dotrzymywać wymogów technicznych podczas pracy lub może powodować zagrożenie bezpieczeństwa, jeśli był przechowywany lub użytkowany poza zakresami temperatur i wilgotności określonych w wymaganiach technicznych.
14. ⚠ Prosimy nie udostępniać mankietów innym osobom chorym, aby uniknąć zarażenia się chorobą.
15. Urządzenie to zostało poddane testom i uznane za zgodne z limitami dla urządzeń cyfrowych klasy B, stosownie do części 15 Przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie należytej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami występującymi w instalacjach domowych. Niniejszy sprzęt wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej i, jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwa-

rancji, że zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji. Jeżeli sprzęt ten powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można stwierdzić przez jego wyłączenie i włączenie, zachęca się użytkownika do próby usunięcia zakłóceń przez jeden lub więcej z następujących sposobów:
- Zmiana kierunku lub położenia anteny odbiorczej;
- Zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem;
- Podłączyć urządzenie do gniazda zasilającego niebędącego częścią obwodu elektrycznego, do którego podłączony jest odbiornik.
- Skonsultowanie się ze sprzedawcą lub wykwalifikowanym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

16. Ten monitor ciśnienia krwi poddano sprawdzeniu metodą osłuchową. W razie potrzeby zaleca się sprawdzenie załącznika B do normy ANSI/AAMI SP-10:2002+ A1:2003+A2:2006 w celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczące metody weryfikacji.

USTAWIENIA I PROCEDURY ROBOCZE

1. WKŁADANIE BATERII

a. Otwórz pokrywę komory na baterie umiejscowionej u spodu monitora.
b. Założyć cztery baterie typ „AA". Należy zwrócić uwagę na polaryzację.
c. Zamknąć pokrywę komory na baterie.

Gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol , wymienić baterie na nowe.
Baterie wielokrotnego ładowania nie nadają się do tego monitora.
Wyjąć baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez co najmniej miesiąc, w celu uniknięcia uszkodzeń związanych z wyciekiem elektrolitu z baterii.
⚠ Nie dopuszczać, aby płyn z baterii dostał się do oczu. Jeśli jednak płyn ten dostał się do oczu, natychmiast przemyć oczy dużą ilością wody i skontaktować się z lekarzem.

Monitor, baterie i mankiet, muszą być utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami po zakończeniu ich użytkowania.

2. USTAWIENIE GODZINY I DATY

a. Po założeniu baterii lub wyłączeniu monitora, należy przełączyć urządzenie na tryb zegara, wyświetlacz LCD wyświetli po kolei czas i datę. Patrz Rys. 2 oraz 2-1.

Rys. 2

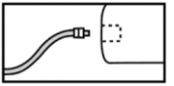
Rys. 2-1

Rys. 2-2

b. Gdy monitor jest w trybie zegara, jednoczesne naciśnięcie przycisków „START" i „MEM" wywoła sygnał dźwiękowy i najpierw zamiga ustawienie miesiąca. Patrz Rys. 2-2. Kilkakrotnie nacisnąć przycisk „START"; po kolei będą migać: dzień, godzina i minuta. Podczas migania liczby, nacisnąć przycisk „MEM" celem jej zwiększenia. Przytrzymać wciśnięty przycisk „MEM", liczba ta szybko wzrośnie.
c. Można wyłączyć monitor przyciskiem „START" przy migających minutach, następnie w ten sam sposób potwierdza się godzinę i datę.
d. Monitor wyłączy się automatycznie po 1 minucie bezczynności; czas i data nie ulegną zmianie.
e. Po wymianie baterii należy ponownie ustawić czas i datę.

3. PODŁĄCZANIE MANKIETU DO MONITORA

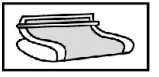
Podłącz złączkę przewodu mankietu do gniazdka po lewej stronie monitora. Upewnić się, czy złączka jest wsunięta do końca, co pozwoli wyeliminować ewentualną nieszczelność podczas pomiarów ciśnienia krwi.

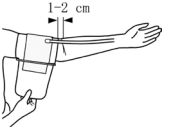


⚠ Unikaj uciskania lub zaciskania przewodu połączenia w trakcie wykonywania pomiaru, gdyż może to spowodować usterkę podczas pompowania lub uszkodzenie działa, czy też utrzymywanie się ciśnienia w mankiecie.

4. ZAKŁADANIE MANKIETU

a. W razie potrzeby, koniec mankietu przeciągnąć przez metalową pętlę (mankiet jest już zapakowany tak jak na tym rysunku).
b. Mankiet założyć wokół odsłoniętego ramienia,1 do 2 cm nad zgięciem łokciowym.
c. Siedząc, położyć rękę na powierzchnię płaską, taką jak stół lub podobną, z otwartą dłonią skierowaną ku górze. Przewód powietrza ustawić pośrodku ramienia w linii środkowego palca.





d. Ścisnąć mankiet i zamknij zapięcie na rzep. Mankiet powinien być doskonale przylegać dookoła ramienia. Powinna być możliwość wsunięcia jednego palca między ramię a mankiet.

Uwaga:

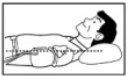
1. W celu sprawdzenia, czy stosowany jest odpowiedni mankiet, należy odwołać się do punktu „DANE TECHNICZNE", aby upewnić się co do zakresu obwodu mankietu.
2. Pomiar wykonywać za każdym razem na tym samym ramieniu.
3. Podczas pomiaru nie należy poruszać ramieniem, ciałem ani monitorem czy przewodem gumowym.
4. Przed pomiarem ciśnienia krwi należy przez 5 minut odczekać odpoczywając w spokoju.
5. Mankiet należy utrzymywać w czystości. Zabrudzony mankiet należy odłączyć od monitora i ręcznie wyczyścić używając łagodnego detergentu, a następnie dokładnie opłukać w zimnej wodzie. Mankietu nigdy nie należy suszyć w suszarce czy za pomocą żelazka. Zaleca się, aby czyścić mankiet każdorazowo po 200 razach użycia.

5. POZYCJA CIAŁA PODCZAS POMIARU

Pomiar w wygodnej pozycji siedzącej

a. Siedzieć ze stopami postawionymi płasko na podłodze i nie krzyżować nóg.
b. Odwróconą do góry dłoń położyć przed siebie na płaskiej powierzchni, np. na blacie biurka lub stołu.
c. Środek mankietu powinien być na poziomie prawego przedsionka serca.

Pomiar w pozycji leżącej



a. Położyć się na plecach.
b. Ramię położyć prosto, wzdłuż boku ciała, dłonią do góry.
c. Mankiet powinien być założony na tym samym poziomie co serce.

6. WYKONANIE ODCZYTU CIŚNIENIA KRWI

a. Po założeniu mankietu oraz ułożeniu ciała w wygodnej pozycji nacisnąć przycisk „START". Słyszalny jest sygnał dźwiękowy i wyświetlają się wszystkie znaki w ramach przeprowadzania przez urządzenie auto-testu. Patrz Rys. 6. W przypadku jakiegokolwiek elementu należy skontaktować się z centrum serwisowym.

b. Następnie zamiga bieżący bank pamięci (U1 lub U2). Patrz Rys. 6-1. Aby zmienić bank pamięci, należy nacisnąć klawisz „MEM". Patrz Rys. 6-2. Potwierdzić wybór przez naciśnięcie przycisku „START". Aktualnie bank będzie również potwierdzone automatycznie w ciągu 5 sekund bez pracy.

Rys. 6

Rys. 6-1

Rys. 6-2

c. Po wybraniu banku pamięci monitor zacznie szukać ciśnienia zerowego. Patrz Rys. 6-3.

d. Monitor napełnia mankiet powietrzem do uzyskania wystarczającego ciśnienia do wykonania pomiaru. Następnie urządzenie powoli wypuszcza powietrze z mankietu i dokonuje pomiaru. Na koniec na ekranie LCD oddzielnie wyświetla się obliczone ciśnienie krwi i częstość tętna. Zamigocze symbol nieregularnego bicia serca (jeżeli w ogóle zajdzie taka potrzeba). Patrz Rys. 6-4 oraz 6-5. Wyniki zostaną automatycznie zapisane w bieżącym banku pamięci.

Rys. 6-3

Rys. 6-4

Rys. 6-5

e. Po dokonaniu pomiaru, po 1 minucie bezczynności, monitor automatycznie się wyłączy. Aby wyłączyć monitor w trybie ręcznym, można także nacisnąć przycisk „START".

f. W trakcie trwania pomiaru, aby wyłączyć monitor w trybie ręcznym, można także nacisnąć przycisk „START".

Uwaga:
W celu interpretacji pomiarów ciśnienia należy zasięgnąć porady lekarza.

7. WYŚWIETLANIE ZAPISANYCH WYNIKÓW

a. Po zakończeniu pomiaru istnieje możliwość przeglądania wyników pomiarów w bieżącym banku pamięci przez naciśnięcie przycisku „MEM". Teraz na wyświetlaczu LCD pojawiają się wyniki bieżącego banku. Patrz Rys. 7.

Rys. 7

Rys. 7-1

Rys. 7-2

b. Można także nacisnąć klawisz „MEM" w Trybie Zegara, aby wyświetlić zapisane wyniki. Zamiga bieżący bank pamięci i wyświetlą się wyniki zawarte w tym banku. Patrz Rys. 7-1. Aby zmienić bank pamięci, należy nacisnąć klawisz „START". Patrz Rys. 7-2. Potwierdzić wybór przez naciśnięcie przycisku „MEM". Aktualnie bank będzie również potwierdzone automatycznie w ciągu 5 sekund bez pracy.

c. Po wybraniu banku pamięci, wyświetlacz LCD pokaże wartość średnią z ostatnich trzech wyników w tym banku. Patrz Rys. 7-3 oraz 7-4. Jeżeli w pamięci nie ma zapisanych wyników, wyświetlacz LCD pokaże kreski, tak jak pokazano na Rys. 7-5.

Rys. 7-3

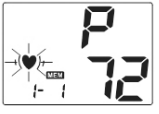
Rys. 7-4

Rys. 7-5

d. W przypadku wyświetlania wyniku średniego zostanie naciśnięty przycisk „MEM", wyświetli się wynik ostatniego pomiaru. Patrz Rys. 7-6. Wtedy ciśnienie krwi i częstość tętna są wyświetlane oddzielnie. Może zamigać symbol nieregularnego bicia serca. Patrz Rys. 7-7 oraz 7-8. Aby wyświetlić następny wynik, należy nacisnąć klawisz „MEM" ponownie. Patrz Rys. 7-9. W ten sposób, wielokrotnie naciskając klawisz „MEM" spowoduje się wyświetlanie kolejno wcześniejszych wyników pomiarów.

Rys. 7-6

Rys. 7-7



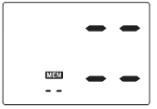
Rys. 7-8

Rys. 7-9

e. W trakcie wyświetlania zapisanych wyników pomiarów, po 1 minucie bezczynności, monitor automatycznie się wyłączy. Aby wyłączyć monitor w trybie ręcznym, można także nacisnąć przycisk „START".

8. USUWANIE Z PAMIĘCI WYNIKÓW POMIARÓW

W przypadku wyświetlania dowolnego wyniku pomiaru (z wyjątkiem wskazania średniej z trzech ostatnich pomiarów) oraz przytrzymania wciśniętego klawisza „MEM" przez trzy sekundy, wszystkie wyniki w bieżącym banku pamięci zostaną usunięte po usłyszeniu trzech sygnałów dźwiękowych. Wyświetlacz LCD pokaże Rys. 8; naciśnięcie klawisza „MEM" lub „START" spowoduje wyłączenie monitora.

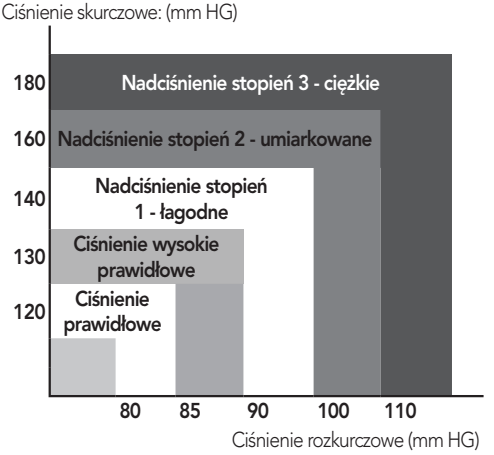


Rys. 8

9. OCENA CIŚNIENIA KRWI W PRZYPADKU OSOBY DOROSŁEJ

Podane niżej wytyczne do oceny wysokiego ciśnienia krwi (bez względu na wiek czy płeć) zostały ustanowione przez Światową Organizację Zdrowia (WHO). Należy pamiętać, iż inne czynniki (takie jak: cukrzyca, otyłość, palenie tytoniu, itp.) muszą być także brane pod uwagę. W celu dokonania dokładnej oceny należy konsultować się z lekarzem i nigdy nie zmieniać leczenia na własną rękę.

Klasyfikacja ciśnienia tętniczego dorosłych



Klasyfikacja ciśnienia krwi	SKURCZOWE (mm HG)	ROZKURCZOWE (mm HG)
Optymalne	<120	<80
Ciśnienie prawidłowe	120 - 129	80 - 84
wysokie - normalne	130 - 139	85 – 89
Nadciśnienie stopień 1 - łagodne	140 - 159	90 – 99
Nadciśnienie stopień 2 - umiarkowane	160 - 179	100 – 109
Nadciśnienie stopień 3 - łagodne	≥180	≥110

Definicja i klasyfikacja wartości ciśnienia krwi wg. WHO/ISH

10. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE USTEREK (1)

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Wyświetlacz LCD pokazuje nieprawidłowy wynik.	Nieprawidłowe położenie mankietu lub mankiet zbyt luźny.	Zamocować mankiet poprawnie i ponownie wykonać pomiar.
	Nieprawidłowa pozycja ciała podczas pomiaru.	Zapoznać się z punktem "POSTAWA CIAŁA PODCZAS POMIARU" niniejszej instrukcji i spróbować ponownie wykonać pomiar.
	Rozmawianie, poruszanie ramieniem lub ciałem, zagniewanie, podekscytowanie czy nerwowość podczas wykonywania pomiaru.	Ponownie przeprowadzić pomiar w spokoju i bez rozmów i poruszania się podczas badania.
	Nieregularne bicie serca (niemiarowość).	Jest rzeczą niewłaściwą, aby ludzie z poważną niemiarowością użytkowali ten elektroniczny sfigmomanometr.

11. WYKRYWANIE I ROZWIĄZYWANIE USTEREK (2)

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Wyświetlacz LCD pokazuje symbol niskiego poziomu naładowania baterii	Rozładowane baterie	Wymienić baterie
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er 0"	System pomiaru ciśnienia jest niestabilny przed pomiarem.	Nie ruszać i spróbować ponownie.
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er 1"	Nie wykrywa ciśnienia skurczowego	
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er 2"	Nie wykrywa ciśnienia rozkurczowego	

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er 3"	Zablokowany układ pompujący lub zbyt ciasno założony mankiet.	Zamocować mankiet poprawnie i ponownie wykonać pomiar.
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er 4"	Nieszczelny układ pompujący lub zbyt luźno założony mankiet.	
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er 5"	Ciśnienie w mankiecie przekracza 300 mm Hg	Po pięciu minutach powtórzyć pomiar. Jeśli monitor nadal pokazuje wynik nieprawidłowy, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub producentem.
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er 6"	Więcej niż 3 minuty z ciśnieniem w mankiecie powyżej 15 mm Hg	
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er 7"	Błąd dostępu do pamięci EEPROM	
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er 8"	Błąd sprawdzania parametrów urządzenia	
Wyświetlacz LCD pokazuje "Er A"	Błąd parametru czujnika ciśnienia	
Brak reakcji po naciśnięciu przycisku lub załadowaniu baterii	Nieprawidłowe działanie lub silne zakłócenia elektromagnetyczne.	Wyjąć baterie na pięć minut, a następnie ponownie zainstalować wszystkie baterie.

KONSERWACJA

1. ⚠ Należy uważać, aby nie upuścić ani nie uderzać tego urządzenia.
2. ⚠ Unikać wysokiej temperatury i promieni słonecznych. Nie zanurzać w wodzie, ponieważ może to spowodować uszkodzenie monitora.
3. Jeżeli monitor był przechowywany w temperaturze bliskiej punktu zamarzania,przed użyciem przyrząd pozostawić do osiągnięcia przez niego temperatury pokojowej.
4. ⚠ Nie należy nawet podejmować próby demontażu tego monitora.
5. Jeśli monitor nie jest używany przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.
6. Zaleca się sprawdzać urządzenie co 2 lata lub po jego naprawie. W tym celu należy skontaktować się z ośrodkiem serwisowym.
7. Monitor czyścić za pomocą suchej, miękkiej ściereczki lub miękkiej szmatki zwilżonej wodą z rozpuszczonym alkoholem odkażającym lub mydlinami.

8. Żaden element monitora nie może być serwisowany przez użytkownika. Mogą być dostarczone schematy obwodów, listy części, opisy, instrukcje kalibracji czy inne informacje pomocne dla personelu technicznego użytkownika ze stosownymi kwalifikacjami do naprawy tych części urządzenia, które zostały zaprojektowane jako naprawialne.
9. Monitor jest w stanie utrzymać charakterystykę bezpieczeństwa i wydajności przez co najmniej 10000 pomiarów lub trzy lata, a mankiet może utrzymać swoją charakterystykę przez co najmniej 1000 pomiarów.
10. Zaleca się, aby mankiet zdezynfekować 2 razy w tygodniu, jeśli zachodzi taka potrzeba (na przykład: podczas użytkowania w szpitalu lub w przychodni). Wewnętrzną stronę (strona kontaktu ze skórą) mankietu wycierać miękką ściereczką zwilżoną alkoholem etylowym (75-90%) z wyciśniętym jego nadmiarem, a następnie mankiet wysuszyć na powietrzu.

OBJAŚNIENIE ZNACZENIA SYMBOLI NA URZĄDZENIU

Symbol: „NALEŻY PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ UŻYTKOWANIA"

Symbol: „OSTRZEŻENIE"

Symbol: „ZASTOSOWANE CZĘŚCI TYPU BF" (mankiet jest częścią typu BF)

Symbol: „OCHRONY ŚRODOWISKA" - odpady w postaci wyrobów elektrycznych nie powinny być wyrzucane razem z odpadami z gospodarstw domowych. Prosimy o przekazanie do recyklingu w punkcie do tego przygotowanym. Uzyskać informację o takim punkcie u władz lokalnych lub u sprzedawcy.

Symbol: „PRODUCENT"

CE 0197 Symbol: „ZGODNY Z WYMOGAMI DYREKTYWY MDD93/42/EWG"

Symbol: „DATA PRODUKCJI"

EC REP Symbol: „EUROPEJSKIE PRZEDSTAWICIELSTWO"

SN Symbol: „NUMER SERYJNY"

Symbol: „PRZECHOWYWAĆ W SUCHYM MIEJSCU"

Ogólne warunki gwarancji

Producent / Dystrybutor udziela 24 miesięcy gwarancji na zakupione urządzenie. Okres gwarancji liczony jest od daty zakupu urządzenia.

W tym okresie uszkodzone urządzenie będzie bezpłatnie wymienione na wolne od wad. W przypadku, gdy wymiana będzie niemożliwa do zrealizowania, Nabywca otrzyma zwrot ceny zakupu urządzenia.

Za uszkodzone urządzenie uważa się takie, które nie spełnia funkcji określonych w instrukcji obsługi, a przyczyną takiego stanu jest wewnętrzna wada fabryczna lub materiałowa.

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia mechaniczne, chemiczne, termiczne, powstałe w wyniku działania sił zewnętrznych (np. przepięcie w sieci energetycznej czy wyładowania atmosferyczne), jak również wady powstałe w wyniku obsługi niezgodnej z instrukcją obsługi urządzenia.

Nabywcy przysługuje prawo do wymiany urządzenia na wolne od wad lub, jeśli wymiana jest niemożliwa, zwrotu gotówki tylko po dostarczeniu do punktu zakupu kompletnego urządzenia z oryginalnymi akcesoriami, instrukcją obsługi i w oryginalnym opakowaniu wraz z dowodem zakupu i prawidłowo wypełnioną kartą gwarancyjną (pieczątka sklepu, data sprzedaży urządzenia).

Gwarancja oraz zawarte w niej warunki obowiązują na terenie Rzeczpospolitej Polskiej.

Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Nabywcy wynikających z przepisów Ustawy z dnia 27 lipca 2002 r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie kodeksu cywilnego (Dz. U. z 2002 r. Nr 141, poz. 1176).

Dystrybutor:
CTC Clatronic Sp. z o.o
ul. Opolska 1 a karczów
49 - 120 Dąbrowa

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

Köszönjük, hogy termékünket választotta. Reméljük, hogy élvezni fogja a termék használatát.

TARTALOM

FONTOS INFORMÁCIÓK....111
KEZELŐSZERVEK ÉS A KIJELZŐ JELZÉSEI....112
RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT....112
ELLENJAVALLATOK....113
A TERMÉK LEÍRÁSA....113
MŰSZAKI ADATOK....113
MEGJEGYZÉSEK....114
BEÁLLÍTÁS ÉS HASZNÁLAT....116
1. AZ ELEMEK BEHELYEZÉSE....116
2. AZ IDŐ ÉS A DÁTUM BEÁLLÍTÁSA....116
3. A MANDZSETTA CSATLAKOZTASSA A VÉRNYOMÁSMÉRŐHÖZ....117
4. A MANDZSETTA FELHELYEZÉSE....117
5. TESTTARTÁS A MÉRÉS SORÁN....118
6. A VÉRNYOMÁS ÉRTÉKÉNEK LEOLVASÁSA....118
7. TÁROLT EREDMÉNYEK MEGJELENÍTÉSE....119
8. A MÉRÉSEK TÖRLÉSE A MEMÓRIÁBÓL....120
9. MAGAS VÉRNYOMÁSÉRTÉK KIÉRTÉKELÉSE FELNŐTTEK SZÁMÁRA....121
10. HIBAELHÁRÍTÁS (1)....122
11. HIBAELHÁRÍTÁS (2)....123
KARBANTARTÁS....124
A KÉSZÜLÉKEN TALÁLHATÓ SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA....124

FONTOS INFORMÁCIÓK

NORMÁLIS VÉRNYOMÁS-INGADOZÁS

Minden fizikai tevékenység, izgalom, stressz, evés, ivás, dohányzás, testtartás és számos más tevékenység és tényező (beleértve a vérnyomásmérést is) befolyásolja a vérnyomás értékét. Ezért nem igazán gyakori, hogy több vérnyomásmérés ugyanazt az értéket eredményezi.

A vérnyomás folyamatosan ingadozik ----- éjjel és nappal is. A legmagasabb érték általában nappal és a legalacsonyabb pedig éjjel észlelhető. Általában a vérnyomás hajnali 3:00 óra körül kezd növekedni és nappal éri el a legmagasabb értékét, amikor a legtöbb ember ébren van és aktív.

A fenti információkat figyelembe véve ajánlott a nap körülbelül ugyanazon szakában mérni a vérnyomást.

A túl gyakori mérés a vérkeringésre gyakorolt hatása miatt sérüléseket okozhat, ezért mindig pihenjen minimum 1 - 1,5 percet a mérések között, hogy a karjában vérkeringés helyreálljon. Ritka dolog, hogy minden alkalommal ugyanazt a vérnyomást mérje.

KEZELŐSZERVEK ÉS A KIJELZŐ JELZÉSEI

1 MEM gomb
2 START gomb
3 Elemtartó
4 LCD kijelző
5 Mandzsetta
6 Alacsony töltöttségi szint jelzés
7 Szisztolés nyomásérték
8 Diasztolés nyomásérték / pulzusszám megjelenítése (felváltva)
9 Dátum/Idő megjelenítése (felváltva)
10 Memóriajelző
11 Szabálytalan szívverés szimbólum
12 Vérnyomásérték besorolása jelzés
13 „Fújásra kész" jelzés

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A teljesen automatikus elektronikus vérnyomásmérő egészségügyi szakemberek általi vagy otthoni használatra készült. Ez a non-invazív vérnyomásmérő rendszer felnőttek diasztolés és szisztolés vérnyomásának, valamint pulzusszámának mérésére alkalmas egy non-invazív technikával, amelyben egy felfújható mandzsetta van a felkar köré tekerve. A mandzsetta kerülete 30 cm - 42 cm között állítható.

ELLENJAVALLATOK

⚠ Ezen elektronikus vérnyomásmérő nem használható súlyos ritmuszavarban szenvedő embereknél.

A TERMÉK LEÍRÁSA

Az oszcillometriás módszer és az integrált szilikon nyomásérzékelő segítségével a vérnyomás és a pulzusszám automatikusan, non-invazív módon mérhető. Az LCD kijelző mutatja a vérnyomás és a pulzusszám értékét. Az utolsó 2x60 mérés dátum és időbélyegzővel eltárolható a memóriában. A készülék szintén meg tudja jeleníteni az utolsó három mérés átlagát.

Az elektronikus vérnyomásmérő az alábbi szabványoknak felel meg: IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (Orvosi elektromos berendezés – 1. rész: A biztonságos használatára és teljesítményre vonatkozó általános követelmények), IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (Orvosi elektromos berendezés – 1-2. rész: A biztonságos használatára és teljesítményre vonatkozó általános követelmények – Kiegészítő szabvány: Elektromágneses kompatibilitás – Követelmények és vizsgálatok), IEC 80601-2-30: 2009+korr. 2010/EN 80601-2-30:2010 (Orvosi elektromos berendezés –2-30. rész: Az automata non-invazív vérnyomásmérők biztonságos használatára és teljesítményére vonatkozó követelmények) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Non-invazív vérnyomásmérők – 1. rész: Általános követelmények), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Non-invazív vérnyomásmérők – 3. rész: Az elektro-mechanikus vérnyomásmérő rendszerekre vonatkozó kiegészítő követelmények).

MŰSZAKI ADATOK

1. Termék neve: Vérnyomásmérő
2. Típus: BMG 5611 (KD-558)
3. Besorolás: Belső energiaellátással rendelkező, BF típusú felrakható rész, IPX0, AP vagy APG mentes, folyamatos működés
4. Készülék méretei: Kb. 138 mm x 48 mm x 98 mm
5. Mandzsetta kerülete: 30 cm – 42 cm
6. Súly: Kb. 211 g (elemek és mandzsetta nélkül)
7. Mérési módszer: Oszcillometriás módszer, automatikus felfújás és mérés
8. Memória mérete: 2x60 mérés idő- és dátumbélyegzővel
9. Áramellátás: Elemek: 4 x 1,5 V ⎓ AA • Mignon • LR6 típusú

10. Mérési tartomány:
    - Mandzsettanyomás: 0 - 300 Hgmm
    - Szisztolés: 60 - 260 Hgmm
    - Diasztolés: 40 - 199 Hgmm
    - Pulzusszám: 40 - 180 szívverés/perc
11. Pontosság:
    - Nyomás: ± 3 Hgmm
    - Pulzusszám: ± 5%
12. Környezeti hőmérséklet működéskor: +10°C - +40°C (50°F - 104°F)
13. Környezeti páratartalom működéskor: ≤ 90% RH
14. Környezeti hőmérséklet szállításkor és tároláskor: -20°C - 55°C (-4°F - 131°F)
15. Környezeti páratartalom szállításkor és tároláskor: ≤ 90% RH
16. Környezeti nyomás: 80 kPa - 105 kPa
17. Elem élettartama: Kb. 500 mérés
18. A nyomásmérő rendszer részei, beleértve a tartozékokat: Pumpa, szelep, LCD, mandzsetta, érzékelő

Megjegyzés:
A műszaki adatok előzetes értesítés nélkül módosulhatnak.

MEGJEGYZÉSEK

1. Olvassa el a kezelési útmutatóban lévő összes információt, valamint a dobozban található összes többi dokumentációt a készülék használata előtt.
2. Maradjon nyugodtan és pihenjen 5 percig a vérnyomásmérés előtt.
3. A mandzsettát szívmagasságba kell felhelyezni.
4. A mérés során ne beszéljen, és ne mozgassa sem a karját sem a testét.
5. Minden alkalommal ugyanazon a karján végezze a mérést.
6. Mindig pihenjen legalább 1 vagy 1,5 percet a mérések között, hogy a karjában a vérkeringés helyreálljon. A ballon túl hosszú ideig tartó túlfújása (a mandzsettanyomás meghaladja a 300 Hgmm értéket vagy 15 Hgmm-nél nagyobb 3 percnél hosszabb ideig) ecchymomát okozhat a karjában.
7. Konzultáljon az orvosával, ha bármilyen kérdése van az alábbi esetekkel kapcsolatban:
    1) A mandzsetta felhelyezése sebre vagy gyulladásos bőrfelületre;
    2) A mandzsetta felhelyezése bármely végtagra, ahol intravénás hozzáférést alakítottak ki, gyógyszeradagolás történik vagy artériás-vénás sönt (A-V) sönt van elhelyezve;
    3) A mandzsetta felhelyezése a mastectomia oldalán lévő karra;

4) Egyszerre történő használat más orvosi monitorozó berendezéssel egyazon végtagon;
5) Ellenőrizni kell a felhasználó vérkeringését.

8. ⚠ Ez az elektronikus vérnyomásmérő felnőttek számára készült, tilos azt csecsemőkön vagy kisgyerekeken használni. Konzultáljon orvosával vagy más egészségügyi szakemberrel a készülék idősebb gyerekeken való használata előtt.
9. Ne használja a készüléket mozgó járművön. Ez hibás mérést eredményezhet.
10. Az ezzel a készülékkel kapott vérnyomásadatok az American National Standard Institute elektromos vagy automata vérnyomásmérőkre vonatkozó határértékein belül megfelelnek az egy képzett személy által mandzsetta/sztetoszkópos hallgatásos méréssel kapott értékeknek.
11. Ha a készülék általános aritmiából származó szabálytalan szívverést (IHB) érzékel a vérnyomásmérés során, a ‹(♥)› jel jelenik meg a kijelzőn. Ilyen feltételek mellett az elektronikus vérnyomásmérő képes a mérésre, de az eredmény esetleg nem lesz pontos; javasolt, hogy konzultáljon az orvosával a pontos kiértékeléshez.
    2 olyan körülmény van, amikor az IHB jel megjelenik:
    1) Amikor a szívritmus változási együtthatója (CV) > 25%.
    2) A következő pulzusperiódus eltérése ≥ 0,14 mp, és az ilyen pulzusok mennyisége meghaladja a mért pulzusok teljes számának 53%-át.
12. Ne használjon a gyártó által mellékelttől eltérő mandzsettát, mivel ez veszélyes lehet és hibás mérést okozhat.
13. ⚠ Előfordulhat, hogy a készülék nem felel meg a teljesítményadatoknak vagy veszélyes lehet, ha a műszaki adatokban megadott hőmérséklet- és páratartalom-tartományon kívül használják.
14. ⚠ Ne használja a mandzsettát fertőző betegekkel, hogy elkerülje keresztfertőzést.
15. Ez a berendezés az elvégzett vizsgálatok szerint megfelel az FCC szabályok 15. részében meghatározott B osztályú digitális készülékekre vonatkozó határértékeknek. Ezek a határértékek az a célt szolgálják, hogy megfelelő védelmet biztosítsanak a káros interferencia ellen lakókörnyezetben való használat során. A berendezés rádiófrekvenciás energiát állít elő, használ és sugároz, ami, ha a készüléket nem az utasításoknak megfelelően használják, zavarhatja a rádiós kommunikációt. Nem garantálható ugyanakkor, hogy egy adott alkalmazás során nem lép fel interferencia. Amennyiben ez a berendezés károsan zavarja a rádiós vagy televíziós vételt, ami a berendezés ki- és bekapcsolásával határozható meg, a felhasználónak a következő intézkedések valamelyikével meg kell próbálnia megszüntetni az interferenciát:
    - Helyezze át vagy tájolja másként a vevőantennát.
    - Növelje a távolságot a berendezés és a vevő között.
    - Csatlakoztassa a készüléket az egyéb eszköz(ök)étől eltérő áramkörhöz tartozó elektromos aljzatba.

- Forduljon segítségért a márkakereskedőhöz vagy egy tapasztalt rádió-/TV-szerelőhöz.

16. Ez a vérnyomásmérő hallgatós módszerrel van hitelesítve. Ha szükséges, ellenőrizze az ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 B. függelékét a hitelesítési módszer részleteivel kapcsolatosan.

BEÁLLÍTÁS ÉS HASZNÁLAT

1. AZ ELEMEK BEHELYEZÉSE

a. Nyissa ki az elemtartó fedelét a készülék hátoldalán.
b. Helyezzen be négy darab „AA" típusú elemet. Ügyeljen a polaritásra.
c. Helyezze vissza az elemtartó fedelét.

Amikor az LCD kijelzőn megjelenik az elem szimbólum, cserélje ki az összes elemet újakra.

Akkumulátorok nem megfelelőek ehhez a készülékhez.

Távolítsa el az elemeket, ha a mérőt egy hónapig vagy hosszabb ideig nem fogja használni, hogy elkerülje az elemek megfolyásából eredő károkat.

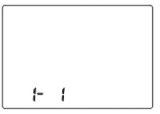
⚠ Ne hagyja, hogy az elemekben levő folyadék a szemébe jusson. Ha a szemébe jut, azonnal öblítse ki bő tiszta vízzel, és forduljon orvoshoz.

A készüléket, az elemeket és mandzsettát az élettartamuk végén a helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni.

2. AZ IDŐ ÉS A DÁTUM BEÁLLÍTÁSA

a. Amikor behelyezi az elemeket vagy kikapcsolja a készüléket, az Óra üzemmódba vált és az LCD kijelzőn váltakozva az óra és a dátum jelenik meg. Lásd a 2. és 2-1. ábrákat.

2. ábra

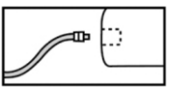

1- 1
2-1. ábra

1
2-2. ábra

b. Amikor a készülék Óra üzemmódban van, nyomja meg egyszerre a „START" és a „MEM" gombot; ekkor egy hangjelzés hallható és a hónap villogni kezd. Lásd 2-2. ábra. Nyomja meg többször egymás után a „START" gombot; a nap, az óra és a perc felváltva kezdenek villogni. Miközben egy szám villog, nyomja meg a „MEM" gombot a szám növeléséhez. Tartsa lenyomva a „MEM" gombot: az érték gyorsan kezd változni.

c. Kikapcsolhatja a készüléket a „START" gomb megnyomásával, amikor a perc villog, ekkor nyugtázza az időt és a dátumot.
d. A készülék 1 perc tétlenség után automatikusan kikapcsol; az idő és a dátum nem módosul.
e. Az elemek cseréje után újra be kell állítani az időt és a dátumot.

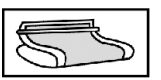
3. A MANDZSETTA CSATLAKOZTASSA A VÉRNYOMÁSMÉRŐHÖZ



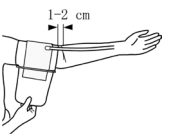
Csatlakoztassa a mandzsetta csőcsatlakozóját a mérő bal oldalán lévő nyílásba. Bizonyosodjon meg róla, hogy a csatlakozó teljesen be van dugva, nehogy a levegő szivárogjon vérnyomásmérés közben.

⚠ Kerülje a csatlakozócső összenyomódását vagy elzáródását a mérés során, mivel ez felfújási hibát vagy sérülést okozhat a folyamatosan felfújt mandzsetta miatt.

4. A MANDZSETTA FELHELYEZÉSE



a. Ha szükséges, húzza át a mandzsetta végét a fém gyűrűn (a mandzsetta már be volt helyezve a csomagoláskor).
b. Helyezze fel a mandzsettát a meztelen karra, 1–2 cm-rel a könyök fölé.



c. Amikor ül, úgy helyezze el a kezét egy lapos felületen, például egy asztalon, hogy a tenyere felfelé nézzen. A karja közepére, a középső ujjával egy vonalba helyezze a levegőcsövet.
d. Húzza meg a mandzsettát és zárja le a tépőzárral. A mandzsettának kényelmesen, de mégis szorosan kell feküdnie a karján. Egy ujját be kell tudni dugnia a karja és a mandzsetta közé.

Megjegyzés:

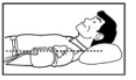
1. További információt a mandzsetta kerületének nagyságáról a „MŰSZAKI ADATOK" részben talál, amivel ellenőrizheti, hogy megfelelő méretű mandzsettát használ.
2. Minden alkalommal ugyanazon a karján végezze a mérést.
3. Ne mozgassa a karját, a testét vagy a készüléket, és ne mozgassa a gumicsövet a mérés során.
4. Maradjon csendben, nyugodtan 5 percig a vérnyomásmérés előtt.
5. Tartsa tisztán a mandzsettát. Ha a mandzsetta szennyezetté válik, húzza ki a készülékből és kézzel tisztítsa meg enyhe tisztítószerrel, majd alaposan öblítse el hideg vízben. Ne szárítsa a mandzsettát ruhaszárítón illetve ne vasalja ki. A mandzsettát minden 200 mérés után ajánlott megtisztítani.

5. TESTTARTÁS A MÉRÉS SORÁN

Mérés kényelmesen ülve

a. Üljön le, helyezze a lábát a padlóra, és ne tegye keresztbe a lábait.
b. Helyezze a kezét tenyerével felfelé maga elé egy lapos felületre, például egy asztalra.
c. A mandzsetta közepének a szíve jobb pitvarával egy szintben kell lennie.

Mérés fekve



a. Feküdjön a hátára.
b. Helyezze a karját egyenesen a teste mellé, tenyerével felfelé.
c. A mandzsettát szívmagasságba kell felhelyezni.

6. A VÉRNYOMÁS ÉRTÉKÉNEK LEOLVASÁSA

a. Miután felhelyezte a mandzsettát és a teste kényelmes helyzetbe van, nyomja meg a „START" gombot. Egy hangjelzés hallható és a kijelző összes karaktere megjelenik az önteszt végrehajtásakor. Lásd 6. ábra. Lépjen kapcsolatba a szervizközponttal, ha a kijelzőn valami nem látható.
b. Ezután az aktuális memóriatár (U1 vagy U2) villog. Lásd 6-1. ábra. Nyomja meg a „MEM" gombot a másik tárra váltáshoz. Lásd 6-2. ábra. Erősítse meg a kiválasztást a „START" gomb megnyomásával. Az aktuális tár lesz automatikusan kiválasztva, ha 5 másodpercig nem végez semmilyen műveletet.

6. ábra

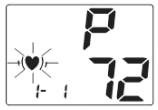
6-1. ábra

6-2. ábra

c. A memóriatár kiválasztása után a készülék elkezdi keresni a nulla nyomást. Lásd 6-3. ábra.
d. A készülék felfújja a mandzsettát, amíg el nem éri a méréshez szükséges nyomást. Ezután a készülék lassan leengedi a nyomást a mandzsettából, és elvégzi a mérést. Végül kiszámítja a vérnyomás és a pulzusszám értékét, és azok megjelennek az LCD kijelzőn. A szabálytalan szívverés szimbólum (ha volt ilyen érzékelve) villog. Lásd 6-4. és 6-5. ábra. Az eredmény automatikusan tárolódik az aktuális memóriatárban.

6-3. ábra

6-4. ábra



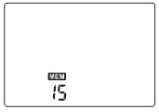
6-5. ábra

e. A mérés után a készülék 1 perc tétlenség után automatikusan kikapcsol. Megnyomhatja a „START" gombot is a készülék kézzel történő kikapcsolásához.
f. A mérés során bármikor megnyomhatja a „START" gombot a készülék kézzel történő kikapcsolásához.

Megjegyzés:
A nyomásmérések értelmezéséhez forduljon egy egészségügyi szakemberhez.

7. TÁROLT EREDMÉNYEK MEGJELENÍTÉSE

a. A mérés után áttekintheti az aktuális memóriatárban található méréseket a „MEM" gomb megnyomásával. Ekkor az LCD kijelzőn megjelennek az aktuális memóriatárban tárolt eredmények. Lásd 7. ábra.



7. ábra

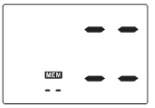
7-1. ábra

7-2. ábra

b. Megnyomhatja a „MEM" gombot Óra üzemmódban a tárolt eredmények megjelenítéséhez. Az aktuális memóriatár villogni kezd, és a memóriatárban tárolt eredmények száma is megjelenik. Lásd 7-1. ábra. Nyomja meg a „START" gombot a másik tárra váltáshoz. Lásd 7-2. ábra. Erősítse meg a kiválasztást a „MEM" gomb megnyomásával. Az aktuális tár lesz automatikusan kiválasztva, ha 5 másodpercig nem végez semmilyen műveletet.
c. A memóriatár kiválasztása után az LCD kijelzőn megjelenik a tárban lévő utolsó három eredmény átlagos értéke. Lásd 7-3. és 7-4. ábra. Ha nincsenek eredmények eltárolva, az LCD kijelző gondolatjeleket fog megjeleníteni, ahogy a 7-5. ábrán látható.

7-3. ábra

7-4. ábra



7-5. ábra

d. Amikor az átlag látható és megnyomja a „MEM" gombot, a legutolsó eredmények jelennek meg. Lásd 7-6. ábra. Ezután külön-külön megjelenik a vérnyomás és a pulzusszám. Esetleg látható lesz a szabálytalan szívverés szimbólum is. Lásd 7-7. és 7-8. ábra. Nyomja meg újra a „MEM" gombot a következő eredmény megjelenítéséhez. Lásd 7-9. ábra. Így, a „MEM" gombot többször egymás után megnyomva megjelenítheti az előzőleg mért eredményeket.

7-6. ábra

7-7. ábra

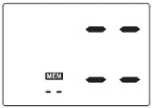
7-8. ábra

7-9. ábra

e. A tárolt eredmények megjelenítésekor a készülék 1 perc tétlenség után automatikusan kikapcsol. Megnyomhatja a „START" gombot is a készülék kézzel történő kikapcsolásához.

8. A MÉRÉSEK TÖRLÉSE A MEMÓRIÁBÓL

Ha bármelyik eredmény (kivéve az utolsó három eredmény átlaga) megjelenítésekor lenyomva tartja a „MEM" gombot három másodpercig, három „hangjelzés" kíséretében az összes eredmény törlődik az aktuális memóriatárból. Az LCD kijelzőn a 8. ábrán láthatóra módosul; a „MEM" vagy a „START" gomb megnyomása kikapcsolja a készüléket.

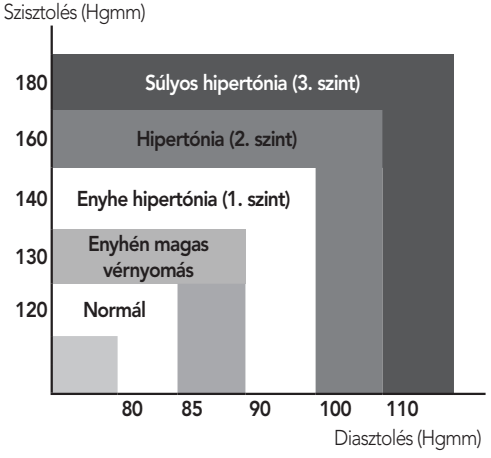


8. ábra

9. MAGAS VÉRNYOMÁSÉRTÉK KIÉRTÉKELÉSE FELNŐTTEK SZÁMÁRA

A következő útmutatást a magas vérnyomás kiértékelésére (korra és nemre való tekintet nélkül) az Egészségügyi Világszervezet (WHO) dolgozta ki. Tartsa szem előtt, hogy más tényezőket (pl. cukorbetegség, túlsúly, dohányzás stb.) is figyelembe kell venni. Konzultáljon orvosával a pontos kiértékelésről, és soha ne módosítsa önmaga a kezelést.

Vérnyomás osztályozása a felnőttek számára



Vérnyomás osztályozása	SYS (Hgmm)	DIA (Hgmm)
Optimális	<120	<80
Normál	120 - 129	80 - 84
Magas – normál	130 - 139	85 – 89
1. szintű hipertónia	140 - 159	90 – 99
2. szintű hipertónia	160 - 179	100 – 109
3. szintű hipertónia	≥180	≥110

A vérnyomásértékek meghatározása és osztályozása a WHO/ISH szerint.

10. HIBAELHÁRÍTÁS (1)

PROBLÉMA	LEHETSÉGES OK	MEGOLDÁS
Az LCD kijelző a normálistól eltérő eredményt mutat.	A mandzsetta helyzete nem megfelelő vagy nem megfelelően volt meghúzva.	Helyezze fel megfelelően a mandzsettát, és próbálja újra.
	A testtartás nem megfelelő volt a mérés során.	Tekintse át az útmutató „TESTTARTÁS A MÉRÉS SORÁN" részét, és próbálja újra.
	Beszéd, a kar vagy a test mozgatása, harag, izgatottság vagy idegesség a mérés során.	Mérje meg újra, amikor nyugodt, és ne beszéljen, illetve ne mozogjon a mérés során.
	Szabálytalan szívverés (aritmia).	Ezen elektronikus vérnyomásmérő nem használható súlyos ritmuszavarban szenvedő embereknél.

11. HIBAELHÁRÍTÁS (2)

PROBLÉMA	LEHETSÉGES OK	MEGOLDÁS
Az LCD kijelzőn megjelenik az alacsony töltöttségi szint szimbólum.	Az elemek töltöttségi szintje alacsony.	Cserélje ki az elemeket.
Az LCD kijelzőn az „Er 0" felirat látható.	A nyomásrendszer instabil volt a mérés előtt.	Ne mozogjon, és próbálja újra.
Az LCD kijelzőn az „Er 1" felirat látható.	Nem sikerült a szisztolés nyomás érzékelése.	
Az LCD kijelzőn az „Er 2" felirat látható.	Nem sikerült a diasztolés nyomás érzékelése.	
Az LCD kijelzőn az „Er 3" felirat látható.	A pneumatikus rendszer blokkolva van vagy a mandzsetta túl szoros a felfújás során.	Helyezze fel megfelelően a mandzsettát, és próbálja újra.
Az LCD kijelzőn az „Er 4" felirat látható.	A pneumatikus rendszer szivárog vagy a mandzsetta túl laza a felfújás során.	
Az LCD kijelzőn az „Er 5" felirat látható.	A mandzsetta nyomása 300 Hgmm feletti.	Mérje meg újra öt perc elteltével. Ha a készülék még akkor is rendellenesen működik, lépjen kapcsolatba a helyi kereskedővel vagy a gyártóval.
Az LCD kijelzőn az „Er 6" felirat látható.	A mandzsetta nyomása több mint 3 percig 15 Hgmm felett van.	
Az LCD kijelzőn az „Er 7" felirat látható.	EEPROM hozzáférési hiba	
Az LCD kijelzőn az „Er 8" felirat látható.	Készülékparaméter ellenőrzési hiba.	
Az LCD kijelzőn az „Er A" felirat látható.	Nyomásérzékelő paraméter hiba.	
Nincs válasz egy gomb megnyomásakor vagy az elemek behelyezésekor.	Hibás működés vagy erős elektromágneses interferencia.	Öt percre vegye ki az elemeket, majd helyezze vissza azokat.

KARBANTARTÁS

1. ⚠ Ne ejtse le a készüléket, illetve ne tegye ki erős ütéseknek.
2. ⚠ Óvja a magas hőmérséklettől és a közvetlen napfénytől. Ne merítse vízbe a készüléket, mivel az a készülék károsodását eredményezi.
3. Ha a készülék fagypont közeli hőmérsékleten volt tárolva, használat előtt hagyja szobahőmérsékletre felmelegedni.
4. ⚠ Ne kísérelje meg szétszerelni a készüléket.
5. Ha a hosszabb ideig nem használja a készüléket, vegye ki az elemeket.
6. A készülék teljesítményét javasolt 2 évente vagy javítás után ellenőrizni. Ezzel kapcsolatban érdeklődhet a szervizközpontban.
7. Tisztítsa meg a készüléket egy száraz, puha ruhával vagy hígított fertőtlenítő alkoholt vagy hígított szappant tartalmazó vízzel átitatott, aztán jól kicsavart puha ruhával.
8. A készülék egy részegysége sem szervizelhető a felhasználó által. A kapcsolási rajzok, alkatrészlista, leírások, kalibrálási utasítások és más, a felhasználó által felkért megfelelően képzett szakembert a javításban segítő információk kérése beszerezhetők.
9. A készülék minimum 10 000 mérés vagy háromévnyi használat során képes fenntartani a biztonsági és teljesítményjellemzőket, a mandzsetta pedig minimum 1000 mérésig képes biztosítani ezt a teljesítményt.
10. Javasolt a mandzsetta fertőtlenítése heti 2 alkalommal (például egy kórházban vagy klinikán). Törölje át a mandzsetta belső oldalát (a bőrrel érintkező oldal) egy puha, etil-alkohollal (75-90%) átitatott és jól kicsavart ruhával, majd a levegőn szárítsa meg a mandzsettát.

A KÉSZÜLÉKEN TALÁLHATÓ SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA

A „HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT EL KELL OLVASNI" szimbólum

„FIGYELEM" szimbólum

„BF TÍPUSÚ RÁHELYEZHETŐ ALKATRÉSZ" szimbólum (a mandzsetta BF típusú ráhelyezhető alkatrész).

„KÖRNYEZETVÉDELEM" szimbólum – A kidobott elektromos termékeket nem lehet a háztartási hulladékkal együtt megsemmisíteni. Ha van rá lehetőség, akkor hasznosítsa újra. Az újrahasznosítással kapcsolatos tudnivalókról érdeklődjön a helyi önkormányzatnál vagy a forgalmazónál.

„GYÁRTÓ” szimbólum

CE 0197 „MEGFELEL AZ MDD93/42/EGK KÖVETELMÉNYEKNEK” szimbólum

„GYÁRTÁS IDEJE” szimbólum

„EURÓPAI KÉPVISELET” szimbólum

SN „GYÁRTÁSI SZÁM” szimbólum

„SZÁRAZON TARTANDÓ” szimbólum

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

Дякуємо, що вибрали нашу продукцію. Ми сподіваємось, що ви будете задоволені пристроєм.

Зміст

ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ....126
ЧАСТИНИ ТА ПОЗНАЧЕННЯ ІНДИКАТОРІВ....127
ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ....127
ПРОТИПОКАЗАННЯ....128
ОПИС ПРИСТРОЮ....128
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ....128
ПОВІДОМЛЕННЯ....129
ПРОЦЕС НАЛАШТУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ....131
1. ВСТАНОВЛЕННЯ БАТАРЕЇ....131
2. НАЛАШТУВАННЯ ГОДИННИКА І ДАТИ....131
3. ПІДКЛЮЧЕННЯ МАНЖЕТА ДО МОНІТОРА....132
4. ЗАСТОСУВАННЯ МАНЖЕТА....132
5. ПОЛОЖЕННЯ ТІЛА ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ....133
6. ЗЧИТУВАННЯ ДАНИХ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ....133
7. ВІДОБРАЖЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ....134
8. ВИДАЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАННЯ З ПАМ'ЯТІ....136
9. ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ ДЛЯ ДОРОСЛИХ....136
10. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ (1)....138
11. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ (2)....138
ДОГЛЯД....140
ПОЯСНЕННЯ СИМВОЛІВ НА ПРИСТРОЇ....141

ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ

НОРМАЛЬНІ КОЛИВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ

На значення артеріального тиску будуть впливати: будь-яка фізична активність, хвилювання, стрес, приймання їжі, пиття, куріння, положення тіла і багато інших дій чи факторів (у тому числі процес вимірювання тиску). Через це, практично неможливо отримати ідентичні значення вимірювання артеріального тиску.

Артеріальний тиск коливається постійно – вдень і вночі. Найвищі значення, як правило, проявляються вдень, а найнижчі – вночі. Як правило, значення починає збільшуватись приблизно о 3 годині ночі і досягає найвищого рівня вдень, коли більшість людей не сплять і активні.

Враховуючи наведену вище інформацію, рекомендовано вимірювати артеріальний тиск приблизно в один і той самий час щодня.

Часте вимірювання тиску може призвести до травмування через втручання в потік крові; для відновлення циркуляції крові, завжди робіть паузи від 1 до 1,5 хвилин. Отримати щоразу однакові показники артеріального тиску вдається вкрай рідко.

ЧАСТИНИ ТА ПОЗНАЧЕННЯ ІНДИКАТОРІВ

1 Кнопка MEM
2 Кнопка START
3 Відсік для батарей
4 РК дисплей
5 Манжет
6 Індикатор низького заряду батареї
7 Систолічний тиск
8 Діастолічний тиск / пульс (відображення чергується)
9 Відображення дати / часу (відображення чергується)
10 Індикатор пам'яті
11 Символ порушення серцевого ритму
12 Індикатор класифікації рівня тиску
13 Індикатор "готовності до надування"

ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Повністю автоматичний електронний сфігмоманометр призначений для використання медичними працівниками або в домашніх умовах. Це система неінвазивного вимірювання артеріального тиску, призначена для вимірювання діастолічного, систолічного тиску та пульсу дорослої людини за допомогою неінвазивної техніки, надувний манжет якої обгортається навколо верхньої частини руки. Окружність манжета становить 30 - 42 см.

ПРОТИПОКАЗАННЯ

⚠ Цей електронний сфігмоманометр не слід використовувати людям із серйозною аритмією.

ОПИС ПРИСТРОЮ

Артеріальний тиск і частота пульсу вимірюються автоматично і неінвазивним способом на основі осциллометричної методології та вбудованих кремнієвих датчиків тиску. На РК дисплеї відображаються артеріальний тиск і частота пульсу. Останні вимірювання 2x60 можна зберегти в пам'яті із зазначенням для них дати і часу. На моніторі також можна відобразити середнє значення останніх трьох вимірювань.

Електронний сфігмоманометр відповідає таким стандартам: стандарту міжнародної електротехнічної комісії IEC 60601-1:2005 / європейському стандарту EN 60601-1:2006/AC:2010 (Медичне електронне обладнання – Частина 1: Загальні вимоги щодо безпеки з урахуванням функціональних характеристик (Medical electrical equipment – Part 1: General basic safety and essential performance), IEC60601-1-2:2007/ EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (Медичне електронне обладнання – Частина 1-2: Загальні вимоги щодо безпеки з урахуванням функціональних характеристик – Додатковий стандарт: Електромагнітна сумісність (Electromagnetic compatibility) – Вимоги та випробування), IEC 80601-2-30: 2009+Виправл.2010/EN 80601-2-30:2010 (Медичне електронне обладнання – Частина 2-30: Окремі вимоги щодо безпеки з урахуванням функціональних характеристик автоматизованого неінвазивного сфігмоманометра (Medical electrical equipment – Part 2-30: Particular requirements for the basic safety and essential performance of automated non-invasive sphygmomanometers) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Неінвазивний сфігмоманометр – Частина 1: Загальні вимоги (Non-invasive sphygmomanometers – Part 1: General requirements), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Неінвазивний сфігмоманометр – Частина 3: Додаткові вимоги до електромеханічних систем вимірювання артеріального тиску (Non-invasive sphygmomanometers – Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems).

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Назва пристрою: тискомір із монітором
2. Модель: BMG 5611 (KD-558)
3. Класифікація: із внутрішнім джерелом живлення, тип прикладної частини BF, IPX0, без AP або APG, безперервна робота

4. Розмір пристрою: прибл. 138 мм x 48 мм x 98 мм
5. Окружність манжета: 30 см - 42 см
6. Вага: приблизно 211 г (без батарей і манжета)
7. Спосіб вимірювання: осциллометричний, автоматичне надування і вимірювання
8. Ємність пам'яті: 2x60 вимірювань зі збереженням часу і дати
9. Джерело живлення: Батареї: 4 x 1,5 В ⎓ типу AA • Mignon • LR6
10. Діапазон вимірювання:
    - Тиск у манжеті: 0 - 300 мм рт. ст.
    - Систолічний (верхній) тиск: 60 - 260 мм рт. ст.
    - Діастолічний (нижній): 40 - 199 мм рт. ст.
    - Частота пульсу: 40 - 180 ударів/хвилину
11. Точність:
    - Тиск: ± 3 мм рт. ст
    - Частота пульсу: ± 5 %
12. Робоча температура навколишнього середовища: від +10 °C до +40 °C
13. Робоча волгість: ≤ 90 % відносної вологості
14. Температура зберігання і транспортування: від -20 °C до 55 °C
15. Вологість зберігання і транспортування: ≤ 90 % відносної вологості
16. Тиск навколишнього середовища: від 80 кПа до 105 кПа
17. Термін придатності батарей: приблизно 500 вимірювань
18. Перелік усіх компонентів системи вимірювання артеріального тиску, включаючи аксесуари: Насос, клапан, РК дисплей, манжет, датчик

Примітка.
Специфікацію може бути змінено без попереднього повідомлення про це.

ПОВІДОМЛЕННЯ

1. Перш ніж використовувати пристрій, прочитайте всю інформацію в посібнику з використання та іншій документації в упакуванні.
2. Перед вимірюванням тиску намагайтесь не рухатись і залишайтесь у стані спокою щонайменше протягом 5 хвилин.
3. Манжет слід розміщувати на рівні серця.
4. Під час вимірювання не говоріть, не рухайте ані тілом, ані рукою.
5. Вимірюйте тиск кожного разу на одній і тій самій руці.
6. Завжди відпочивайте щонайменше 1 або 1,5 хвилини між вимірюваннями для відновлення циркулювання крові в руці. Внаслідок тривалого перекачування манжета (тиск у манжеті перевищує 300 мм рт. ст. або підтримується вище 15 мм рт. ст. більше 3 хвилин), на руці може з'явитися синець.

7. Зверніться до лікаря, якщо у вас виникли будь-які сумніви щодо таких випадків:
   1) якщо манжет потрібно застосовувати на рани або запальні захворювання;
   2) якщо манжет потрібно застосувати на будь-яку кінцівку, на якій здійснюється внутрішньосудинний доступ або лікування чи у випадку накладання артеріовенозного шунта;
   3) під час застосування манжета на руці зі сторони мастектомії;
   4) одночасне використання манжета з іншим медичним обладнанням моніторингу на одній кінцівці;
   5) у разі необхідності перевірки кровообігу користувача.
8. ⚠ Цей електронний сфігмоманометр призначений для використання дорослими і не повинен застосовуватись для немовлят або дітей молодшого віку. Перш ніж застосовувати пристрій для дітей старшого віку, проконсультуйтесь із вашим лікарем або іншим фахівцем медицини.
9. Не використовуйте цей пристрій у транспорті, що рухається; це може призвести до помилкового вимірювання.
10. Артеріальний тиск, виміряний за допомогою цього пристрою, еквівалентний тому, що отриманий досвідченим спостерігачем за допомогою манжета/способом прослуховування за допомогою стетоскопа в межах, визначених Американським національним інститутом стандартів для електронних або автоматичних сфігмоманометрів.
11. Якщо під час вимірювання тиску в загальному ритмі буде виявлено нерегулярне серцебиття (НСБ), буде з'явиться значок "♥". За таких умов, електронний сфігмоманометр працюватиме, однак результати можуть бути неточними; для точної оцінки стану вам потрібно проконсультуватись із лікарем.
    Сигнал НСБ буде відображатись за таких 2 умов:
    1) Коефіцієнт варіації (КВ) імпульсів становить > 25 %.
    2) Відхилення наступного періоду вимірювання пульсу становить ≥ 0,14 с, і кількість таких вимірювань становить більше 53 % від загального числа вимірювань.
12. Не використовуйте інший манжет, аніж той, що додається заводом-виробником, інакше це може призвести до ризику біосумісності і помилки вимірювання.
13. ⚠ Пристрій може не відповідати своїм технічним характеристикам або може виникнути небезпека, якщо він зберігається або використовується не за температури і вологості, яка визначена в його специфікації.
14. ⚠ Не використовуйте манжет разом з іншими людьми, які хворіють на інфекційне захворювання, для уникнення перехресного зараження.
15. Це обладнання протестовано і визнано таким, що відповідає обмеженням для цифрових пристроїв Класу B, відповідно до частини 15 Правил Федеральної комі-

сії зв'язку США. Ці обмеження розроблені для забезпечення розумного захисту від шкідливого впливу в житлових приміщеннях. Це обладнання генерує, використовує і може випромінювати радіочастотну енергію і, якщо пристрій не встановлено і не використовується відповідно до інструкцій, може створювати перешкоди для радіозв'язку. Однак, не гарантовано, що перешкоди не виникатимуть в разі належного встановлення пристрою. Якщо цей пристрій створює перешкоди для приймання радіо- або телевізійного сигналу, що можна виявити шляхом вимикання і вмикання пристрою, користувач може спробувати усунути перешкоди одним або кількома описаними нижче способами.

- Переорієнтувати або змінити розташування антени, що отримує сигнал.
- Збільшити відстань між пристроєм і приймачем.
- Підключити пристрій до іншої розетки, ніж та, до якої підключено приймач.
- По допомогу можна звернутись до торгового представника або до кваліфікованого спеціаліста з радіо/телебачення.

16. Цей тискомір можна перевірити аускультативним способом. Якщо вам потрібна детальніша інформація про спосіб перевірки, ми рекомендуємо передивитись Додаток B Правил ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006.

ПРОЦЕС НАЛАШТУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ

1. ВСТАНОВЛЕННЯ БАТАРЕЇ

a. З тильної сторони монітора відкрийте відсік для батарей.
b. Встановіть чотири батареї типу AA. Слідкуйте за полярністю.
c. Закрийте відсік для батарей.

Якщо на РК дисплеї відображається символ , замініть всі батареї на нові.
Для цього монітора не можна використовувати акумуляторні батареї.
Якщо монітор не буде використовуватись протягом місяця або більше, вийміть із нього батареї для запобігання їх витіканню.
⚠ Слідкуйте, щоб рідина з батареї не потрапила в очі. Якщо рідина потрапила в очі, негайно промийте їх чистою водою і зверніться до лікаря.

Після закінчення терміну експлуатації монітор, батареї і манжет потрібно утилізувати відповідно до місцевих норм.

2. НАЛАШТУВАННЯ ГОДИННИКА І ДАТИ

a. Після того, яку буде встановлено батареї або вимкнено монітор, відобразиться режим годинника, і на РК дисплеї по черзі з'являться час і дата. Дивіться Мал. 2 і 2-1.

Мал. 2

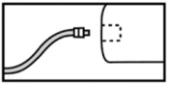
Мал. 2-1

Мал. 2-2

b. Коли монітор перебуває в режимі годинника, одночасно натисніть кнопки "START" і "MEM"; пролунає звуковий сигнал, і спершу буде блимати значення місяця. Див. Мал. 2-2. Натискайте кнопку "START"; по черзі будуть блимати значення дня, годин і хвилин. Коли блимає число, щоб збільшити значення, натискайте кнопку "MEM". Якщо натиснути та утримувати кнопку "MEM", значення буде швидко збільшуватись.
c. Монітор можна вимкнути, якщо натиснути кнопку "START", поки блимають хвилини, коли значення часу і дати підтверджено.
d. Якщо протягом 1-ї хвилини не здійснювати жодних дій, монітор вимкнеться автоматично; не змінюючи часу і дати.
e. Після заміни батарей потрібно знову налаштувати час і дату.

3. ПІДКЛЮЧЕННЯ МАНЖЕТА ДО МОНІТОРА

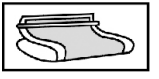
Вставте з'єднувач шланга манжета у гніздо ліворуч на моніторі. Упевніться, що з'єднувач встановлено до кінця, щоб уникнути витоку повітря під час вимірювання тиску.

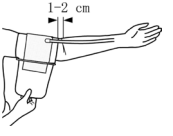


⚠ Уникайте стиснення або обмеження з'єднання шланга під час вимірювання, оскільки це може призвести до помилки надування чи болю через постійний тиск манжета.

4. ЗАСТОСУВАННЯ МАНЖЕТА

a. За необхідності протягніть кінець манжета крізь металеву петлю (манжет уже так спаковано).
b. Розташуйте манжет навколо голої руки на 1-2 см вище ліктьового згину.
c. Сидячи, покладіть руку долонею догори на пласку поверхню, наприклад на стіл тощо. Розташуйте повітряний шланг посередині руки на рівні з середнім пальцем.





d. Затягніть манжет і зафіксуйте кріплення Velcro. Манжет має зручно, проте щільно розташуватись навколо руки. Між рукою і манжетом має поміститись один палець.

Примітка.

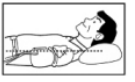
1. Дані щодо окружності манжета дивіться у розділі "ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ," щоб упевнитися, що використовується належний манжет.
2. Вимірюйте тиск постійно на одній руці.
3. Не рухайте рукою, тілом чи монітором і не посувайте гумового шланга під час вимірювання.
4. Перед тим як вимірювати тиск, намагайтеся упродовж 5 хвилин перебувати у стані спокою.
5. Підтримуйте манжет у чистоті. Якщо манжет забрудниться, від'єднайте його від пристрою і почистьте вручну із застосуванням м'якого миючого засобу, тоді ретельно сполосніть у холодній воді. Не сушіть манжет у сушарці і не прасуйте його. Рекомендовано чистити манжет після 200 разів використання.

5. ПОЛОЖЕННЯ ТІЛА ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ

Вимірювання у положенні сидячи

a. Сядьте так, щоб ступні ваших ніг були на підлозі, і не кладіть ногу на ногу.
b. Покладіть руку долонею догори перед собою на пласку поверхню, як от стіл.
c. Середина манжета має бути на одному рівні з серцем.

Вимірювання з положення лежачи



a. Ляжте на спину.
b. Покладіть руку вздовж тіла, долонею догори.
c. Манжет слід розташувати на одному рівні з серцем.

6. ЗЧИТУВАННЯ ДАНИХ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ

a. Застосувавши манжет і зайнявши зручне, натисніть кнопку "START". Пролунає звуковий сигнал, і для перевірки на екрані з'являться усі символи. Дивіться Мал. 6. Якщо якогось сегмента бракує, зверніться до центру обслуговування.
b. Почне блимати значення банку пам'яті (U1 або U2). Дивіться Мал. 6-1. Натисніть кнопку "MEM," щоб змінити банк. Дивіться Мал. 6-2. Підтвердьте вибір кнопкою "START". У разі 5 секунд бездіяльності поточний банк буде підтверджено автоматично.

Мал. 6

Мал. 6-1

Мал. 6-2

c. Вибравши банк пам'яті, монітор розпочне пошук нульового тиску. Дивіться Мал. 6-3.
d. Тискомір розпочне накачування манжета, доки не вибудується достатній тиск для вимірювання. Тоді тискомір повільно випускатиме повітря з манжета і виконає вимірювання. Нарешті буде визначено артеріальний тиск і пульс, і на РК екрані з'являться дані. Почне миготіти символ нерегулярного серцебиття (за наявності). Дивіться Мал. 6-4 і 6-5. Результат буде автоматично збережено у поточному банку пам'яті.

Мал. 6-3

Мал. 6-4

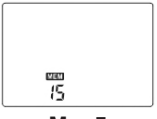
Мал. 6-5

e. Після вимірювання монітор вимкнеться автоматично через 1 хвилину бездіяльності. Щоб вимкнути монітор вручну, натисніть кнопку "START".
f. Щоб вимкнути монітор вручну під час вимірювання, натисніть кнопку "START".

Примітка:
Для тлумачення результатів вимірювання тиску зверніться до спеціаліста.

7. ВІДОБРАЖЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

a. Після вимірювання можна переглянути результати вимірювання у поточному банку пам'яті, натиснувши кнопку "MEM". На РК дисплеї з'явиться кількість результатів у поточному банку. Дивіться Мал. 7.



Мал. 7

Мал. 7-1

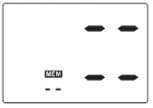
Мал. 7-2

b. Щоб відобразити збережені результати, можна також натиснути кнопку "MEM" у режимі годинника. Миготітиме поточний банк пам'яті, і з'являться результати із цього банку. Дивіться Мал. 7-1. Натисніть кнопку "MEM", щоб змінити банк. Дивіться Мал. 7-2. Підтвердьте вибір кнопкою "START". У разі 5 секунд бездіяльності поточний банк буде підтверджено автоматично.

c. Після вибору банку пам'яті на РК дисплеї з'явиться середнє значення останніх трьох результатів із цього банку. Дивіться Мал. 7-3 і 7-4. Якщо жодних результатів збережено не буде, на РК дисплеї з'являться пунктирні лінії, як показано на Мал. 7-5.

Мал. 7-3

Мал. 7-4



Мал. 7-5

d. Коли відобразиться середнє значення і натиснути кнопку "MEM", з'являться останні результати. Дивіться Мал. 7-6. Тоді значення тиску і значення пульсу відображатимуться окремо. Можливо, миготітиме символ нерегулярного серцебиття. Дивіться Мал. 7-7 і 7-8. Натисніть кнопку "MEM" ще раз, щоб відобразити наступний результат. Дивіться Мал. 7-9. У такому разі натисненням кнопки "MEM" кілька разів поспіль можна відобразити відповідні результати, виміряні раніше.

Мал. 7-6

Мал. 7-7

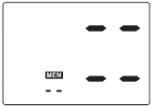
Мал. 7-8

Мал. 7-9

e. У разі відображення збережених результатів монітор вимкнеться автоматично через 1 хвилину бездіяльності. Щоб вимкнути монітор вручну, натисніть кнопку "START".

8. ВИДАЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАННЯ З ПАМ'ЯТІ

Якщо, поки відображається результат (окрім середнього значення останніх трьох результатів), ви натиснете і утримуєте кнопку "MEM" упродовж трьох секунд, після трьох звукових сигналів усі результати у поточному банку пам'яті буде видалено. На РК дисплеї відобразиться Мал. 8; натисненням кнопки "MEM" або "START" можна вимкнути монітор.

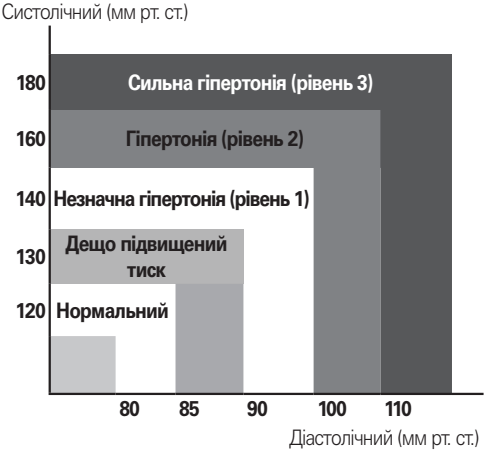


Мал. 8

9. ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ ДЛЯ ДОРОСЛИХ

Далі подано вказівки щодо оцінки результатів вимірювання тиску (без урахування віку чи статі), визначені Всесвітньою Організацією Охорони Здоров'я (World Health Organization – WHO). Зауважте, що до уваги слід брати ще й інші фактори (наприклад, діабет, ожиріння, куріння тощо). Щодо точного трактування результатів вимірювання тиску звертайтеся до свого терапевта; не змінюйте лікування самостійно.

Класифікація результатів вимірювання тиску для дорослих



Класифікація результатів тиску	СИСТОЛІЧНИЙ (мм рт. ст.)	ДІАСТОЛІЧНИЙ (мм рт. ст.)
Оптимальний	<120	<80
Нормальний	120 - 129	80 - 84
високий- нормальний	130 - 139	85 - 89
Гіпертонія, рівень 1	140 - 159	90 - 99
Гіпертонія, рівень 2	160 - 179	100 - 109
Гіпертонія, рівень 3	≥180	≥110

Визначення і класифікація результатів вимірювання тиску відповідно до WHO/ISH

10. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ (1)

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	ВИРІШЕННЯ
На РК дисплеї відображаються незвичні результати	Положення манжета неправильне, або неналежно затягнуто манжет.	Належним чином застосуйте манжет і повторіть спробу.
	Неправильне положення тіла під час вимірювання.	Перегляньте розділ "ПОЛОЖЕННЯ ТІЛА ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ" і повторіть спробу.
	Ви розмовляли, рухали рукою чи тілом, відчували злість, збудження чи були знервовані під час вимірювання.	Повторіть вимірювання і не розмовляйте та не рухайтеся під час вимірювання.
	Нерегулярне серцебиття (аритмія)	Для людей із серйозною аритмією не рекомендовано користуватися електронним сфігмоманометром.

11. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ (2)

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	ВИРІШЕННЯ
На РК дисплеї відображається символ низького заряду батареї	Низький заряд батареї	Замініть батареї.
На РК дисплеї відображається індикація "Er 0"	Перед вимірюванням система тиску була нестабільною	Не рухайтеся і повторіть спробу.
На РК дисплеї відображається індикація "Er 1"	Не вдалося визначити систолічний тиск	
На РК дисплеї відображається індикація "Er 2"	Не вдалося визначити діастолічний тиск	

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	ВИРІШЕННЯ
На РК дисплеї відображається індикація “Er 3”	Пневматична система заблокована чи надто затягнуто манжет під час накачування повітря	Належним чином застосуйте манжет і повторіть спробу.
На РК дисплеї відображається індикація “Er 4”	Пневматична система пропускає чи надто слабко затягнуто манжет під час накачування повітря	
На РК дисплеї відображається індикація “Er 5”	Тиск манжета понад 300 мм рт. ст.	Повторіть вимірювання через п’ять хвилин. Якщо на моніторі все ще відображається незвичний результат, зверніться до місцевого дистриб’ютора чи заводу.
На РК дисплеї відображається індикація “Er 6”	Понад 3 хвилини тиск манжета становив 15 мм рт. ст.	
На РК дисплеї відображається індикація “Er 7”	Помилка доступу EEPROM	
На РК дисплеї відображається індикація “Er 8”	Помилка перевірки параметрів пристрою	
На РК дисплеї відображається індикація “Er A”	Помилка налаштування сенсора тиску	
Відсутня відповідь у разі натиснення кнопки чи встановлення батарей	Неправильна робота чи сильні електромагнітні перешкоди.	Вийміть батареї на п’ять хвилин, а тоді знову встановіть усі батареї.

ДОГЛЯД

1. ⚠ Не кидайте монітор і не вдаряйте його.
2. ⚠ Уникайте високих температур і прямого сонячного проміння. Не занурюйте монітор у воду, оскільки його буде пошкоджено.
3. Якщо монітор зберігався за температури, наближеної до точки замерзання, нехай він спершу набуде кімнатної температури, і лише після цього використовуйте пристрій.
4. ⚠ Не намагайтеся розбирати монітор.
5. Якщо ви не плануєте використовувати пристрій протягом тривалого часу, вийміть батареї.
6. Рекомендовано перевіряти роботу пристрою кожні 2 роки чи після ремонту. Зверніться у центр обслуговування.
7. Чистьте монітор сухою м'якою ганчіркою чи м'якою ганчіркою, змоченою у воді і ретельно викрученою після цього, із застосуванням дезинфікуючого спирту чи розчину мильної води.
8. Жоден компонент монітора не може обслуговуватися користувачем. Можливе постачання схем з'єднань, списку компонентів, описів, вказівок щодо налаштування чи іншої інформації, що допоможе кваліфікованому спеціалісту відремонтувати ці частини обладнання, які призначені для ремонту.
9. Монітор безпечно та ефективно працює за щонайменше 10 000 вимірювань чи упродовж трьох років, а манжет не втрачає своїх характеристик за щонайменше 1000 вимірювань.
10. Рекомендовано дезінфікувати манжет 2 рази на тиждень, якщо потрібно (наприклад, у лікарні чи поліклініці). Витирайте внутрішню частину (частину, яка контактує зі шкірою) манжета м'якою ганчіркою, змоченою в етиловому спирті (75-90%), і викрученою після цього, а тоді висушіть манжет, провітривши його.

ПОЯСНЕННЯ СИМВОЛІВ НА ПРИСТРОЇ

Символ "СЛІД ПРОЧИТАТИ ПОСІБНИК ІЗ ВИКОРИСТАННЯ"

Символ "ПОПЕРЕДЖЕННЯ"

Символ "ТИП ЗАСТОСОВНИХ ЧАСТИН" (це манжет застосовної частини типу BF)

Символ "ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ" – використані електронні вироби не слід утилізувати з побутовими відходами. Утилізуйте ці вироби у спеціальних місцях. Дізнайтеся у місцевих органів влади чи продавця, де це можна зробити.

Символ "ВИРОБНИК"

CE 0197 Символ "ВІДПОВІДАЄ ВИМОГАМ MDD93/42/EEC"

Символ "ДАТА ВИРОБНИЦТВА"

Символ "ПРЕДСТАВНИЦТВО У ЄВРОПІ"

SN Символ "СЕРІЙНИЙ НОМЕР"

Символ "НЕ МОЧИТИ"

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Спасибо, что выбрали нашу продукцию. Мы надеемся, вы останетесь довольны использованием прибора.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ **142**
СОДЕРЖАНИЕ И ИНДИКАТОРЫ НА ЭКРАНЕ **143**
ПРИМЕНЕНИЕ **143**
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ **144**
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА **144**
ХАРАКТЕРИСТИКИ **144**
УКАЗАНИЯ **145**
УСТАНОВКА И ПРИЕМЫ РАБОТЫ **147**
1. УСТАНОВКА БАТАРЕЕК **147**
2. НАСТРОЙКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ **147**
3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ РУКАВА К ТОНОМЕТРУ **148**
4. КАК НАДЕВАЕТСЯ РУКАВ **148**
5. ПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ **149**
6. ПОЛУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ **149**
7. ОТОБРАЖЕНИЕ СОХРАНЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ **150**
8. УДАЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ ИЗ ПАМЯТИ **151**
9. ОЦЕНКА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ У ВЗРОСЛЫХ **152**
10. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ (1) **153**
11. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ (2) **154**
ОБСЛУЖИВАНИЕ **155**
ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ НА ПРИБОРЕ **156**

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НОРМАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Любая физическая активность, возбуждение, стресс, прием пищи и напитков, курение, осанка и множество иных действий и факторов (включая само измерение давления) могут влиять на показания давления. Поэтому практически невозможно получить одинаковые показания при нескольких из

Кровяное давление изменяется постоянно— днем и ночью. Самое высокое значение обычно бывает днем, а самое низкое- обычно в полночь. Обычно значение начинает расти с 3 часов утра и достигает максимального уровня днем, когда большинство людей бодрствуют и активны.

Имея в виду вышеуказанную информацию, рекомендуем измерять давление при

Слишком частое измерение может привести к неблагоприятным последствиям из-за затрудненного кровотока, пожалуйста, всегда делайте перерыв 1- 1,5 минуты между измерениями для восстановления кровообращения в руке. Получение одинаковых значений при измерении- достаточно редкое явление.

СОДЕРЖАНИЕ И ИНДИКАТОРЫ НА ЭКРАНЕ

1 Кнопка MEM
2 Кнопка START
3 Батарейный отсек
4 ЖК-экран
5 Рукав
6 Индикатор низкого уровня заряда батареи
7 Систолическое давление
8 Диастолическое давление / частота пульса (чередуются)
9 Отображение даты/времени (чередуются)
10 Индикатор памяти
11 Символ неустойчивого сердцебиения
12 Индикатор классификации уровня артериального давления
13 Индикатор готовности к надуванию

ПРИМЕНЕНИЕ

Полностью автоматический электронный сфигмоманометр предназначен для использования медицинским персоналом и в бытовых условиях. Это неинвазивная система измерения артериального давления предназначена для измерения диастолического и систолического давления и частоты пульса взрослого человека с использованием неинвазивного метода, при котором надуваемый рукав располагается на плече. Обхват рукава ограничен значениями 30 – 42 см.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

⚠ Электронный сфигмоманометр не предназначен для людей с тяжелыми формами аритмии.

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

На основе осцилляторной методики с использованием встроенного силиконового датчика давления, артериальное давление и частота пульса измеряются автоматически и неинвазивно. ЖК-экран покажет значения давления и частоты пульса. Самые последние 2x60 измерений можно сохранить в памяти с отметкой о дате и времени. Тонометр может также указать среднее значение за последние три измерения.

Электронные сфигмоманометры отвечают следующим стандартам: IEC 60601-1:2005/ EN 60601-1:2006/AC:2010 (Электрическое медицинское оборудование– Часть 1: Общие требования к основной безопасности и основополагающим характеристикам), IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007 /AC:2010 (Электрическое медицинское оборудование– Часть 1-2: Общие требования к основной безопасности и основополагающим характеристикам – Вспомогательный стандарт: Электромагнитная совместимость – Требования и тестирование), IEC 80601-2-30: 2009+Kopp.2010/EN 80601-2-30:2010 (Электрическое медицинское оборудование – Часть 2-30: Особые требования к основной безопасности и основополагающим характеристикам автоматических неинвазивных сфигмоманометров) EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009 (Неинвазивные сфигмоманометры- Часть 1: Общие требования), EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (Неинвазивные сфигмоманометры- Часть 3: Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления).

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Название прибора: Тонометр для измерения артериального давления
2. Модель: BMG 5611 (KD-558)
3. Классификация: Внутреннее питание, тип BF применимая часть, IPX0,без AP или APG, продолжительная работа
4. Размер устройства: Прим. 138 мм x 48 мм x 98 мм
5. Обхват рукава: 30 см - 42 см
6. Вес: Прим. 211 г (без батареек и рукава)
7. Метод измерения: Осцилляторный, автоматический надув и измерение
8. Объем памяти: 2x60 измерений с отметкой даты и времени

9. Источник питания: Батарейки: 4 x 1,5 В ⎓ тип AA • Mignon • LR6
10. Диапазон измерений:
    - Давление рукава: 0 - 300 мм рт. ст.
    - Систолическое: 60 - 260 мм рт. ст.
    - Диастолическое: 40 - 199 мм рт. ст.
    - Частота пульса: 40 -180 ударов/минуту
11. Точность:
    - Давление: ± 3 мм рт. ст.
    - Частота пульса: ± 5 %
12. Рабочая температура: +10 °C до +40 °C (50 °F до 104 °F)
13. Рабочая влажность: ≤ 90 % ОВ
14. Температура при хранении и транспортировке:-20 ° до 55 °C (-4 ° до 55,00 °F)
15. Влажность при хранении и транспортировке: ≤ 90 % ОВ.
16. Давление: 80 кПа до 105 кПа
17. Работа от батареек: Прим. 500 измерений
18. Список всех компонентом системы измерения давления, включая аксессуары: Насос, клапан, ЖКИ, рукав, датчик

Примечание:
Данные характеристики могут быть изменены без уведомления.

УКАЗАНИЯ

1. Ознакомьтесь со всей информацией в руководстве и других брошюрах из комплекта поставки.
2. Располагайтесь свободно, будьте спокойны и избегайте резких движений за 5 минут до измерения.
3. Рукав одевайте на одном уровне с сердцем.
4. При измерении не разговаривайте и не двигайте ни руку, ни тело.
5. Проводите измерения на одной и той же руке.
6. Пожалуйста, обязательно подождите 1-1,5 минуты между измерениями для восстановления кровообращения в руке. Длительное избыточное давление (давление в рукаве выше 300 мм рт. ст. или поддерживается выше 15 мм рт. ст. дольше 3 минут) в камере может привести к экхимозу руки.
7. Обратитесь к вашему терапевту, если у вас есть сомнения относительно нижеперечисленных случаев:
    1) Наложение рукава на рану или ожоговую зону;
    2) Наложение рукава на конечность со следами внутрисосудистого лечения или при наличии артериовенозного (A-V) шунта;

3) Наложение рукава на руку на стороне мастэктомии;
4) Одновременное использование с другим медицинским измерительным оборудованием на одной руке;
5) Необходимость проверки кровообращения пациента.

8. ⚠ Данный Электронный сфигмоманометр разработан для взрослых и никогда не должен быть использован для младенцев и детей. Обратитесь к терапевту или иному медицинскому специалисту перед использованием прибора для подростка.
9. Не используйте данный прибор в движущемся транспортном средстве, Это может привести к ошибочным измерениям.
10. Значения артериального давления, полученные данным прибором, соответствуют значениям, получаемым тренированным наблюдателем с использованием метода стетоскопной аускультации, в рамках, указанных Американским национальным институтом стандартизации, Электронными или автоматическими сфигмоманометрами.
11. Неустойчивое сердцебиение (IHB) из обычной аритмии определяется в процедуре измерения давления, отображается символ '(♥)'. В этом случае, Электронные сфигмоманометры будут работать, но результаты могут быть неверные. Рекомендуем обратиться к врачу для правильного измерения давления.
    Существует 2 условия, при которых будет отображаться сигнал IHB:
    1) Коэффициент отклонения (CV) импульсов > 25 %.
    2) Отклонение следующего периода пульса ≥ 0.14 сек, и количество таких пульсов составляет более 53% общего количества измеренных пульсов.
12. Пожалуйста, не используйте другой рукав, кроме как входящий в комплект поставки, иначе возникает угроза биосовместимости и возможны ошибки измерений.
13. ⚠ Тонометр может не соответствовать установленным характеристикам или привести к угрозе безопасности, при хранении или использовании вне указанных рамок температуры или влажности.
14. ⚠ Пожалуйста, не давайте пользоваться рукавом другим заразным людям, что позволит избежать риска кросс-заражения.
15. Данный прибор был протестирован и был признан соответствующим цифровым устройствам Класса B, в соответствии с частью 15, Правил FCC. Данные ограничения разработаны для разумной защиты от вредоносной интерференции в бытовых условиях. Данное оборудование генерирует, использует и может испускать радиочастотную энергию и, при установке без учета требований Руководства, может привести к интерференции в радиосвязи. При этом не гарантируется отсутствие интерференции в конкретном месте установки. Если данное оборудование создает вредную интерференцию радио- и телеприему, что легко определить

включив и выключив прибор, пользователю следует попробовать исключить интерференцию, проделав следующее:

- Переориентировать или переместить принимающую антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и ресивером.
- Подключить устройство к розетке другой цепи, чем та, к которой подключен ресивер.
- Свяжитесь с дилером или опытным радио-/ телемастером.

16. Данный тонометр проверен аускультаторным методом. Рекомендуем обратиться к приложению B ANSI/AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 для подробного описания метода проверки.

УСТАНОВКА И ПРИЕМЫ РАБОТЫ

1. УСТАНОВКА БАТАРЕЕК

a. Откройте крышку отсека батареек с обратной стороны тонометра.
b. Вставьте четыре батарейки типа "AA". Обратите внимание на полярность.
c. Закройте крышку.

Если на экране отображается символ батареи, замените батарейки новыми.
Перезаряжаемые аккумуляторы не подходят для тонометра.
Доставайте батарейки при длительном, более месяца, неиспользовании прибора во избежание опасности утечки электролита.
⚠ Не допускайте попадания его в глаза. При попадании электролита в глаза, обильно промойте их водой и обратитесь к врачу.

Тонометр, батарейки и рукав необходимо утилизировать в соответствии с местными требованиями по охране окружающей среды.

2. НАСТРОЙКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

a. После установки батареек и выключения монитора, устройство перейдет в Режим часов и ЖК-экран будет поочередно отображать время и дату.
См. Рис. 2 & 2-1.

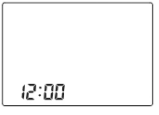


Рис. 2

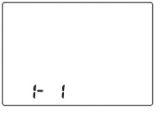
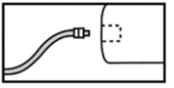


Рис. 2-1

Рис. 2-2

b. Когда монитор находится в Режиме часов, одновременно нажмите кнопку "START" и кнопку "MEM"; послышится звуковой сигнал и начнет мигать месяц. См. Рис. 2-2. Последовательно нажимайте кнопку "START"; день, час и минуты будут последовательно мигать. При мигании цифры нажмите "MEM" для ее увеличения. При удержании "MEM", цифры начнут увеличиваться быстрее.
c. Вы можете выключить тонометр, нажав кнопку "START" при мигании минут, при этом время и дата будут подтверждены.
d. Тонометр выключится автоматически после 1 минуты простоя; без изменения времени и даты.
e. После замены батареек вам следует заново установить время и дату.

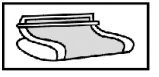
3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ РУКАВА К ТОНОМЕТРУ



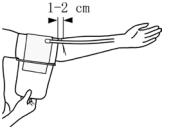
Вставьте разъем трубки рукава в гнездо с левой стороны тонометра. Убедитесь, что разъем полностью вставлен в гнездо и нет утечек воздуха при измерении артериального давления.

⚠ Не сдавливайте и не перекрывайте соединительную трубку при измерении, так как это может привести к ошибке при надувании и причинить вам вред длительным давлением рукава.

4. КАК НАДЕВАЕТСЯ РУКАВ



a. При необходимости, вытяните конец рукава через проушину (рукав уже поставляется в таком виде).
b. Наденьте рукав на плечо на 1-2 см выше локтевого сустава.
c. В сидячем положении положите свою руку ладошкой вверх на плоскую поверхность типа стола. Расположите воздушную трубку по середине руки по направлению к среднему пальцу.



d. Затяните рукав и закрепите конец на липучке. Рукав должен удобно сидеть на руке, при этом достаточно плотно. Вы должны иметь возможность просунуть один палец между рукой и рукавом.

Примечание:

1. Пожалуйста, узнайте обхват рукава в разделе "ХАРАКТЕРИСТИКИ" и убедитесь, что используется правильный рукав.
2. Проводите измерения на одной и той же руке.

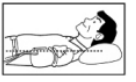
3. Не двигайте рукой, телом, не перемещайте тонометр или трубки во время измерения.
4. Будьте спокойны и избегайте резких движений за 5 минут до измерения.
5. Содержите рукав в чистоте. Если рукав загрязнился, отсоедините его от монитора и очистите вручную с использованием мягкого моющего средства, затем сполосните в холодной воде. Не сушите рукав в сушилке и не гладьте утюгом. Рекомендуем чистить рукав после каждых 200 использований.

5. ПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

Измерение в сидячем положении

a. Сядьте, поставив ноги ровно на пол и не скрещивайте их.
b. Расположите руку ладонью кверху на ровной поверхности типа стола.
c. Середина рукава должна находиться на уровне правого предсердия.

Измерение в лежачем положении



a. Лягте на спину.
b. Положите руку вдоль тела ладонью кверху.
c. Рукав надевайте на одном уровне с сердцем.

6. ПОЛУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

a. После того, как вы надели рукав и расположились в удобной позе, нажмите кнопку "START". Вы услышите звуковой сигнал, и на экране появятся разом все значки для самодиагностики. См. Рис. 6. Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр при отсутствии какого-либо сегмента.
b. Затем начнет мигать текущая группа памяти (U1 или U2). См. Рис. 6-1. Нажмите кнопку "MEM" для переключения к другой группе. См. Рис. 6-2. Подтвердите ваш выбор, нажав "START". Текущая группа будет также подтверждена автоматически после 5 секунд покоя.

Рис. 6

Рис. 6-1

Рис. 6-2

c. После выбора группы памяти тонометр начнет поиск точки нулевого давления. См. Рис. 6-3.

d. Тонометр будет надувать рукав до достижения достаточного давления для измерения. Затем тонометр начнет медленно спускать давление из рукава и проводить измерение. В конце процедуры на экране будут раздельно отображаться артериальное давление и частота пульса. Символ неустойчивого сердцебиения (если обнаружено) будет мигать. См. Рис. 6-4 & 6-5. Результат будет автоматически сохранен в текущей группе памяти.

Рис. 6-3

Рис. 6-4

Рис. 6-5

e. После измерения монитор автоматически выключится после 1 минуты без работы. Вы также можете нажать кнопку "START" для ручного отключения тонометра.

f. Во время измерения Вы можете нажать кнопку "START" для ручного отключения тонометра.

Примечание:
Пожалуйста, обратитесь к врачу для интерпретации измеренных значений.

7. ОТОБРАЖЕНИЕ СОХРАНЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

a. После измерения вы можете просмотреть измерения в текущей группе памяти, нажав кнопку "MEM". Теперь ЖК-экран отображает количество результатов в текущей группе. См. Рис. 7.

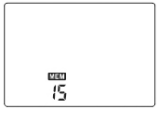


Рис. 7

Рис. 7-1

Рис. 7-2

b. Также вы можете нажать кнопку "MEM" в Режиме часов для отображения сохраненных результатов. Текущая группа памяти будет мигать, и будет указано количество результатов в группе. См. Рис. 7-1. Нажмите кнопку "START" для переключения к другой группе. См. Рис. 7-2. Подтвердите ваш выбор, нажав "MEM". Текущая группа будет также подтверждена автоматически после 5 секунд покоя.

c. После выбора группы памяти ЖК-экран будет показывать среднее значение по последним трем измерениям в группе. См. Рис. 7-3 & 7-4. Если результаты отсутствуют, ЖК-экран покажет прочерки, как указано на Рис. 7-5.

Рис. 7-3

Рис. 7-4

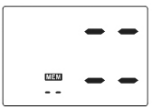


Рис. 7-5

d. Если во время отображения среднего результата вы нажмете кнопку "MEM", будет показан последний результат из измеренных. См. Рис. 7-6. Затем показатели давления и частоты пульса будут показаны раздельно. Возможно, будет мигать символ неустойчивого сердцебиения. См. Рис. 7-7 & 7-8. Нажмите кнопку "MEM" снова для отображения следующего результата. См. Рис. 7-9. Таким же образом, при нажатии кнопки "MEM" вы сможете ознакомиться с предыдущими измерениями.

Рис. 7-6

Рис. 7-7

Рис. 7-8

Рис. 7-9

e. После отображения сохраненных результатов тонометр автоматически выключится после 1 минуты без работы. Вы также можете нажать кнопку "START" для ручного отключения тонометра.

8. УДАЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ ИЗ ПАМЯТИ

Если при отображении результата измерений (кроме среднего значения по последним трем измерениям) вы удерживаете нажатой кнопку "MEM" в течение 3 секунд, все результаты в текущей группе памяти будут удалены после трех звуковых сигналов. ЖК-экран будет отображать Рис.8; нажатие "MEM" или "START" приведет к выключению тонометра.

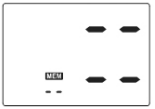


Рис. 8

9. ОЦЕНКА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ У ВЗРОСЛЫХ

Следующее руководство по оценке высокого давления (безотносительно пола и возраста) было принято Всемирной организацией здоровья (WHO). Пожалуйста, имейте в виду, что другие факторы (напр., диабеты, ожирение, курение и т.п.) также следует принимать во внимание. Проконсультируйтесь у вашего врача относительно точности оценки и никогда не меняйте самостоятельно установленной вам терапии.

Классификация артериального давления у взрослых

Классификация артериального давления	SYS (мм рт. ст.)	DIA (мм рт. ст.)
Оптимальное	<120	<80
Нормальное	120- 129	80- 84
Высокое нормальное	130- 139	85 – 89
Гипертензия- уровень 1	140- 159	90 – 99
Гипертензия- уровень 2	160- 179	100 – 109
Гипертензия- уровень 3	≥180	≥110

Определение и классификация значений артериального давления в соответствии с ВОЗ/ISH

10. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ (1)

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
ЖК-экран показывает ненормальный результат	Положение рукава было неправильным или он был неверно затянут.	Правильно наденьте рукав и повторите измерение
	Положение тела было неверным во время измерения	Обратитесь к разделу "ПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ" Руководства и повторите измерение.
	Вы разговаривали, двигали рукой или телом; состояние злости, агрессии или нервничания при измерении	Проведите повторное измерение в спокойном неподвижном состоянии и молча
	Неустойчивое сердцебиение (аритмия)	Электронный сфигмоманометр не предназначен для людей с тяжелыми формами аритмии.

11. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ (2)

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
ЖК-экран отображает символ разряженной батареи	Батарея разряжена	Замените батарейки
ЖК-экран отображает "Er 0"	Система давления неустойчива перед измерением	Не двигайтесь и повторите процедуру
ЖК-экран отображает "Er 1"	Не определено систолическое давление	
ЖК-экран отображает "Er 2"	Не определено диастолическое давление	
ЖК-экран отображает "Er 3"	Пневматическая система блокирована или рукав слишком зажат при надувании	Правильно наденьте рукав и повторите измерение.
ЖК-экран отображает "Er 4"	Утечка воздуха из пневматической системы или рукав слишком ослаблен при надувании	
ЖК-экран отображает "Er 5"	Давление рукава больше 300 мм рт. ст.	Измерьте заново спустя 5 минут. Если функции не восстановились, свяжитесь с местным дистрибьютором или фабрикой.
ЖК-экран отображает "Er 6"	Более 3 минут с давлением в рукаве выше 15 мм рт. ст.	
ЖК-экран отображает "Er 7"	Ошибка доступа к EEPROM	
ЖК-экран отображает "Er 8"	Ошибка проверки параметров устройства	
ЖК-экран отображает "Er A"	Ошибка параметра датчика давления	
Нет ответа при нажатии на кнопку или после установки батареек.	Неправильная работа или сильная электромагнитная интерференция.	Достаньте батарейки на пять минут, затем установите их снова.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. ⚠ Не роняйте тонометр и не подвергайте его сильным воздействиям.
2. ⚠ Избегайте высоких температур и прямых солнечных лучей. Не погружайте тонометр в воду, так как это приведет к повреждению прибора.
3. Если прибор хранился при низких температурах, дайте ему согреться до комнатной температуры перед использованием.
4. ⚠ Не пытайтесь разобрать тонометр.
5. Если вы не пользуетесь прибором, пожалуйста, извлеките батарейки.
6. Рекомендуется проверять функционирование устройства каждые 2 года или после ремонта. Пожалуйста, обратитесь в сервисную мастерскую.
7. Чистите тонометр сухой мягкой тканью или мягкой хорошо отжатой влажной тканью, смоченной в воде, дезинфицирующем алкоголе или мыльном растворе.
8. Компоненты тонометра не могут быть отремонтированы пользователем. Сетевые диаграммы, списки компонентов и частей, описания, инструкции по настройке и другая информация, которая помогает подготовленным мастерам отремонтировать оборудование, которое может быть отремонтировано, могут быть предоставлены.
9. Тонометр может сохранять свои технические характеристики и безопасность как минимум в течение 10 000 измерений или 3 лет, рукав сохраняет свои характеристики как минимум 1000 измерений.
10. Рекомендуется при необходимости дезинфицировать рукав 2 раза в неделю (например, в поликлинике или больнице). Протирайте внутреннюю сторону (которая контактирует с кожей) рукава мягкой тканью, увлажненной этиловым спиртом (75-90%) и отжатой, затем дайте рукаву просохнуть.

ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ НА ПРИБОРЕ

Символ для “РУКОВОДСТВО НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ”

Символ для “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ”

Символ для “ТИП BF ПРИМЕНИМЫХ ЧАСТЕЙ” (рукав это применимая часть типа BF)

Символ для “ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ”- Использованные электронные продукты не должны утилизироваться с обычным бытовым мусором. Пожалуйста, переработайте при наличии инфраструктуры. Уточните у продавца или местных органов дальнейшие действия.

Символ для “ИЗГОТОВИТЕЛЬ”

CE 0197 Символ для “СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ MDD93/42/EEC”

Символ для “ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ”

Символ для “ЕВРОПЕЙСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ”

SN Символ для “СЕРИЙНЫЙ НОМЕР”

Символ для “ХРАНИТЕ В СУХОМ МЕСТЕ”

شرح الرموز الوجودة على الوحدة

يرمز إلى "ضرورة قراءة دليل التشغيل"

رمز "تحذير"

رمز"الأجزاء المستخدمة من النوع بي إف" (الكفة من نوع بي إف في الجزء المستخدم)

رمز "الحماية البيئية" – لا يجب التخلص من المنتجات الكهربية مع المخلفات المنزلية، يُرجى إعادة التدوير إن وجدت المنشآت المعنية. تحقق من السلطة المحلية أو تاجر التجزئة حول نصائح إعادة التدوير.

رمز "الشركة المُصنعة"

رمز "يتوافق مع شروط MDD93/42/EEC"

رمز "تاريخ التصنيع"

رمز "التمثيل الأوروبي"

رمز "الرقم التسلسلي"

رمز "يُحفظ جافًا"

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
يظهر على الشاشة "Er3"	النظام الهوائي مسدود او الكف شديد الإحكام أثناء النفخ.	اربط الكفة بشكل صحيح وحاول مرة أخرى
يظهر على الشاشة "Er4"	النظام الهوائي به تسرب أو الكف شديد فضفاض جدًا أثناء النفخ.	
يظهر على الشاشة "Er 5"	ضغط الكف أكثر من 300 مم زئبق	قم بإجراء القياس مرة أخرى بعد خمس دقائق. إذا ظلت الشاشة غير طبيعية يُرجى الاتصال بالموزع المحلي أو المصنع.
يظهر على الشاشة "Er 6"	ضغط الكفة أعلى من 15 مم زئبق لمدة تزيد على 3 دقائق	
يظهر على الشاشة "Er 7"	خطأ في الوصول إلى EEPROM	
يظهر على الشاشة "Er 8"	باراميتر الجهاز يفحص خطأ ما	
يظهر على الشاشة "ErA"	خطأ في باراميتر استشعار الضغط	
لا توجد استجابة عند الضغط على أي زر أو تركيب البطارية.	حدوث تشغيل خاطئ أو تداخل كهرومغناطيسي قوي.	انزع البطاريات لمدة خمس دقائق ثم أعد تركيبها مرة أخرى.

الصيانة

1. ⚠ لا يجب أن يسقط الجهاز منك ولا تعرضه لتأثيرات قوية.
2. ⚠ تجنب درجات الحرارة المرتفعة أو التعرض لضوء الشمس المباشر. لا تغمر الجهاز بالماء لأن هذا سيتسبب في إحداث ضرر بالجهاز.
3. إذا تم تخزين الجهاز في درجة حرارة قريبة من درجة التجميد، دعه فترة في درجة حرارة الغرفة قبل الاستخدام.
4. ⚠ لا تحاول تفكيك الجهاز.
5. إن لم تستخدم الجهاز لفترة طويلة يُرجى نزع البطاريات.
6. يُوصى بفحص الجهاز كل عامين أو بعد إصلاحه. ويُرجى الاتصال بمركز الخدمة.
7. نظف الجهاز بقطعة قماش جافة ناعمة او قطعة قماش ناعمة محشوة جيدًا بعد ترطيبها بالماء أو الكحول المخفف المطهر أو ماء الصابون المخفف.
8. لا يجب أن يكون المستخدم بصيانة أي مكون في الجهاز. يمكن توفير المعلومات المتعلقة برسوم الدائرة الكهربية وقائمة بالأجزاء المكونة للجهاز ووصفها وتعليمات المعايرة وغيرها من المعلومات التي تساعد المستخدم ليكون مؤهل فنيًا بشكل مناسب لإصلاح هذه الأجزاء في المُعدة والتي صُممت بحيث يمكن إصلاحها.
9. يمكن الحفاظ على الجهاز بحالة سليمة والسمات المميزة لأدائه لعدد 10000 مرة قياس أو لمدة 3 أعوام على الأقل ويمكن الحفاظ على الكف بسمات أدائه لعدد 1000 مرة قياس على الأقل.
10. يوصى بتطهير الكف كل أسبوع عند الحاجة (على سبيل المثال عند الاستخدام في مستشفى أو عيادة)، امسح الجانب الداخلي (الجانب الذي يلامس الجلد) للكف بقطعة قماش ناعمة مبللة بالكحول الإيثيلي (75-90 %) واصرها ثم جففها في الهواء.

تصنيف ضغط الدم	التمييز (مم زئبق)	برنامج الرسم (مم زئبق)
الأمثل	120>	80>
الطبيعي	120 - 129	80 - 84
مرتفع - طبيعي	130 - 139	85 – 89
ارتفاع ضغط الدم (المستوى 1)	140 - 159	90 – 99
ارتفاع ضغط الدم (المستوى 2)	160 - 179	100 – 109
ارتفاع ضغط الدم (المستوى 3)	180≤	110≤

تعريف وتصنيف قيم ضغط الدم وفق منظمة الصحة العالمية / الجمعية الدولية لارتفاع ضغط الدم

10.اكتشاف الأخطاء وإصلاحها (1)

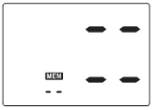
المشكلة	السبب المحتمل	الحل
تعرض شاشة إل سي دي نتيجة غير طبيعية	كان وضع الكفة غير صحيح أو لم تكن محكمة الربط.	اربط الكفة بشكل صحيح وحاول مرة أخرى
	لم يكن وضع الجسم صحيحًا أثناء إجراء القياس	راجع القسم تحت عنوان "وضع الجسم أثناء القياس" واتبع التعليمات وحاول مرة أخرى.
	التحدث أو تحريك الجسم أو الغضب أو الإثارة أو العصبية أثناء القياس.	أعد القياس دون أن تتحدث أو تتحرك خلاله.
	عدم انتظام ضربات القلب	يعتبر جهاز قياس ضغط الدم الإلكتروني غير مناسب لمن يعانون من عدم الانتظام الشديد لضربات القلب.

11.اكتشاف الأخطاء وإصلاحها (2)

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
تظهر علامة ضعف البطارية على شاشة إل سي دي	البطارية ضعيفة	قم بتغيير البطارية
تظهر على الشاشة "Er0"	نظام الضغط غير مستقر قبل إجراء القياس	لا تتحرك وحاول مرة أخرى
يظهر على الشاشة "Er1"	الفشل في معرفة الضغط الانقباضي	
يظهر على الشاشة "Er2"	الفشل في معرفة الضغط الانبساطي	

8. حذف القيم المقاسة من الذاكرة

عند عرض أي نتيجة (فيما عدا متوسط القراءات الثلاث الأخيرة) مع استمرار الضغط على زر "MEM" لثلاث ثواني سوف تُحذف النتائج الموجودة ببنك الذاكرة وسماع صوت تنبيه "بيب" ثلاث مرات. عند الضغط على زر "MEM" أو "START" ينطفيء الجهاز وتعرض الشاشة إل سي دي ما نراه في في شكل 8 .

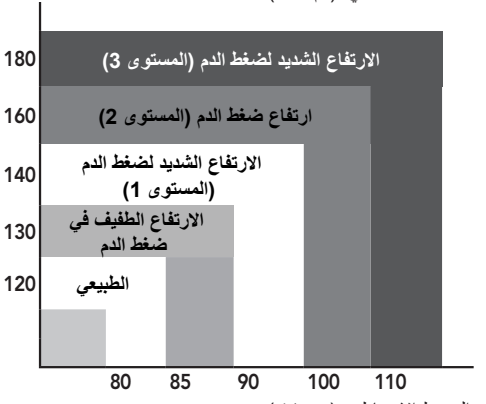


شكل 8

9. تقييم نتائج ضغط الم المرتفع للبالغين

نعرض هنا الخطوط الأساسية لتقييم ارتفاع ضغط الدم (دون النظر للسن أو النوع) كما وضعتها منظمة الصحة العالمية (WHO) نرجو مراعاة العوامل الأخرى (مثل مرض السكري والسمنة والتدخين ... إلخ) وأخذها بالاعتبار، استشر طبيبك لتحصل على تقييم دقيق ولا تغير علاجك من تلقاء نفسك.

تصنيف ضغط الدم للبالغين

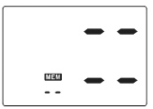


ب. يمكنك ضغط زر "MEM" والجهاز في وضع الساعة لعرض النتائج المخزنة. سوف يضيء بنك الذاكرة وتُعرض النتائج المخزنة. انظر شكل 7-1، اضغط على زر "START" للتغيير لبنك آخر. انظر شكل 7-2، أكد اختيارك بالضغط على زر "MEM". سوف يتم تأكيد البنك الحالي كذلك تلقائيًا بعد 5 ثواني.

ج. بعد اختيار بنك الذاكرة تعرض شاشة إل سي دي قيم آخر ثلاثة قياسات بالذاكرة. انظر شكلي 7-3 و 7-4، إن لم تخزن الذاكرة النتائج ستظهر شرطتان على الشاشة كما هو موضح في شكل 7-5.

شكل 7-3

شكل 7-4



شكل 7-5

د. عندما تضغط زر "MEM" عند عرض الشاشة لمتوسط القياسات يعرض الجهاز أحدث نتيجة. انظر شكل 7-6، ثم يظهر قياس ضغط الدم ومعدل النبض كل على حدة. يمكن أن يظهر رمز عدم انتظام ضربات القلب. انظر شكلي 7-7 و 7-8، اضغط على زر "MEM" مرة أخرى لعرض النتيجة التالية. انظر شكل 7-9، بنفس الطريقة اضغط على زر "MEM" لعرض نتائج القياسات السابقة على التوالي.

شكل 7-6

شكل 7-7

شكل 7-8

شكل 7-9

ه. بعد عرض نتائج القياس المخزنة ينطفئ الجهاز آليًا بعد دقيقة من عدم التشغيل. اضغط على زر "START" لغلق الجهاز يدويًا.

ب. ثم يؤمض بنك الذاكرة الحالي (U1 أو U2). انظر شكل 1-6، اضغط على الزر "MEM" للتغيير لبنك آخر. انظر شكل 2-6، أكد اختيارك بالضغط على زر "START". سوف يتم تأكيد البنك الحالي كذلك تلقائيًا بعد 5 ثواني.

شكل 6 شكل 6-1 شكل 6-2

ج. بعد اختيار بنك الذاكرة يكون ضغط البدء على الشاشة صفر. انظر شكل 3-6.

د. ينفخ الجهاز الكف حتى الضغط المناسب للقياس. ثم يُخرج الجهاز الهواء من الكف على مهل ويتم القياس. في النهاية يتم حساب ضغط الدم ومعدل النبضات وتُعرض على شاشة إل سي دي بصورة منفصلة. سوف تختفي علامة عدم انتظام ضربات القلب (إن وجدت). انظر شكلي 4-6 و 5-6 سوف تُخزن النتيجة آليًا على بنك الذاكرة الحالية.

شكل 6-3 شكل 6-4 شكل 6-5

ه. بعد إجراء القياس يتوقف تشغيل الجهاز تلقائيًا بعد دقيقة من عدم التشغيل. اضغط على زر "START" لغلق الجهاز يدويًا.

و. اضغط على زر "START" لغلق الجهاز يدويًا.

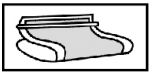
ملحوظة:
يرجى استشارة أخصائي رعاية صحية لتفسير قياسات ضغط الدم.

7. عرض النتائج التي تم تخزينها

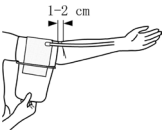
أ. يمكنك عرض النتائج المقاسة بعد إجراء القياس من على الذاكرة الحالية بالضغط على زر "الذاكرة" MEM. تعرض شاشة إل سي دي الآن النتائج المخزنة بالذاكرة الحالية. انظر شكل 7.

شكل 7 شكل 7-1 شكل 7-2

4. استخدام الكفة



أ. عند اللزوم مرر الكفة من خلال ميدالية حلقية (يتم لف الكف كما هو مبين).



ب. ضع الكفة حول الذراع العاري على بعد من 1 إلى 2 سم من مفصل المرفق.

ج. عند الإعداد ضع يدك بحيث يكون وجه كفك لأعلى كما لو كان على منضدة أو ما يشبهها. ضع أنبوب الهواء في منتصف ذراعك على استقامة االاصبع الأوسط في يدك.

د. اربط الكف بإحكام واغلق قفل الفيلكر ويجب ان تكون الكف مناسبة ومريحة حول الذراع. يجب أن تكون هناك مسافة تسمح بإدخال إصبعك بين الكف وذراعك.

ملحوظة:

1. يرجى الرجوع إلى مدى محيط الكف المذكور في "المواصفات" للتأكد من أنك تستخدم الكف المناسب.
2. إجر القياس لنفس الذراع في كل مرة.
3. لا تحرك ذراعك أو جسمك أو الجهاز ولا تحرك الخرطوم المطاطي أثناء القياس.
4. اجلس بلا حراك حتى تهدأ وتستريح لمدة 5 دقائق قبل قياس ضغط الدم.
5. يرجى الحفاظ على نظافة الكف. عند اتساخ الكف انزعها من الشاشة ونظفها بيدك تنظيفًا خفيفًا ثم اشطفها في ماء بارد. ممنوع تجفيف الكفة بمجفف الملابس أو كيها. يوصى بتنظيف الكفة بعد استخدامها كل 200 مرة.

5. وضع الجسم أثناء القياس

القياس عند الجلوس باسترخاء

أ. اجلس وقدمك ممدة على الأرض ولا تضع ساق على ساق.

ب. اجعل راحة يدك لأعلى وضع ذراعك على سطح مستوي كمكتب أو منضدة.

ج. يجب أن يكون منتصف الكفة في مستوى الأذين الأيمن للقلب.

القياس في وضع الاستلقاء على الظهر

أ. استلق على ظهرك.

ب. ضع ذراعك على استقامة جسدك مع جعل راحة اليد لأعلى.

ج. يجب وضع الكف في مستوى موازي للقلب.

6. الحصول على قراءة ضغط الدم

أ. بعد وضع الكف والجسد في وضع مستريح اضغط على زر "START". تسمع صوت تنبيه وتظهر جميع الخصائص لإجراء الاختبار الذاتي. انظر شكل 6، ويرجى الاتصال بمركز الخدمة عند فقدان أية قطعة.

ج. اغلق غطاء البطارية.
عندما يظهر على شاشة إل سي دي ومز البطارية ◩ استبدل جميع البطاريات ببطاريات جديدة.
البطاريات التي يعاد شحنها لا تناسب هذا الجهاز.
انزع البطاريات من الجهاز إن لم تكن ستستخدمه لمدة شهر أو أكثر لتجنب حدوث ضرربها أو تسرب.
⚠ Pلا تجعل سائل البطارية يصل لعينيك. إن حدث ووصل لعينيك اغسلهما على الفور بالكثير من الماء النظيف واتصل بالطبيب.

يجب التخلص من الشاشة والبطارية والكف حسب القواعد المحلية بنهاية استخدام كل منها.

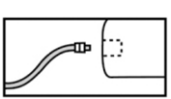
2. ضبط الساعة والتاريخ

أ. بمجرد تركيب البطارية أو غلق الشاشة تظهر الساعة وتعرض شاشة إل سي دي الوقت والتاريخ على التوالي. انظر شكلي 2 و 2-1

شكل 2-2 **شكل 2-1** **شكل 2**

ب. عندما تعرض الشاشة الساعة اضغط زر "START" وزر "MEM" في نفس الوقت سوف تسمع صوت تنبيه ويضيء الشهر أولًا. انظر شكل 2-2 اضغط على زر "START" مرارًا وسيضيء اليوم والساعة والدقيقة على التوالي. عندما يضيء العدد اضغط زر "MEM" لزيادة العدد. استمر في الضغط على زر "MEM" فيزداد العدد بسرعة.
ج. يمكن أن تطفئ الجهاز بالضغط على زر "START" عندما تضيء الدقائق ثم يتم تأكيد من الوقت والتاريخ.
د. يتوقف تشغيل الجهاز تلقائيًا بعد دقيقة من عدم التشغيل مع عدم تغيير الوقت والتاريخ.
ه. بعد استبدال البطاريات يجب إعداد الوقت والتاريخ مرة أخرى.

3. توصيل الكفة بالجهاز



ادخل موصل أنبوب الكف في المقبس الموجود بالجانب اليسر للجهاز. تأكد من إدخال الموصل بالكامل لتجنب تسرب الهواء أثناء قياس ضغط الدم.
⚠ تجنب ضغط خرطوم الوصل أو انسداده أثناء القياس؛ لأن هذا قد يؤدي إلى خطأ في التضخك عند النفخ أو الإصابة بأضرار بسبب الضغط المتزايد للكفة.

8. ⚠ جهاز قياس الضغط الإلكتروني صُمم ليستخدمه البالغين ولا يجب استخدامه على الرضع أو الأطفال صغيري السن. استشر طبيبك أو أحد العاملين بالرعاية الطبية قبل استخدامه على الأطفال.
9. لا تستخدم هذه الوحدة وأنت في مركبة متحركة فقد ينتج عن هذا قياس خاطئ.
10. تتطابق نتائج قياس ضغط الدم بهذا الجهاز النتائج التي يحصل عليها المراقب المدرب باستخدام طريقة التسمع بالكف/سماعة الطبيب وذلك داخل الحدود التي وضعها معهد المعايرات القومي الأمريكي لأجهزة قياس ضغط الدم الإلكترونية الآلية.
11. إذا تم الكشف عن عدم انتظام ضربات القلب المصاحب لإجراء قياس ضغط الدم سوف تظهر علامة (♥) على الشاشة. وفي هذه الحالة يستمر جهاز قياس ضغط الدم الإلكتروني في العمل لكن النتائج لا تكون دقيقة وهنا يجب استشارة طبيبك من أجل الحصول على تقييم دقيق.
وتظهر علامة عدم انتظام ضربات القلب في حالتين هما:
1) معامل اختلاف النبضات > 25 %.
2) عندما يكون زمن انحراف النبضة التالية ≤ 0.14 ثانية وأن يمثل عدد النبضات أكثر من 53 % من إجمالي عدد النبضات المقاسة.
12. يُرجى استخدام الكفة المُصنعة في الشركة المصنعة فقط؛ حيث قد يؤدي استخدام كفة أخرى غيرها إلى خطر توافقي حيوي أو خطأ في القياس.
13. ⚠ قد لا يؤدي الجهاز الأداء المطابق للمواصفات أو قد يكون خطرًا على السلامة إذا تم تخزينها واستخدامه خارج مدى درجات الحرارة والرطوبة المحددة في المواصفات.
14. ⚠ رجاءً لا تتشارك الكف مع آخرين مصابين بعدوى؛ لتجنب نقل العدى لك.
15. تم اختبار هذا الجهاز ووجد أنه يتوافق مع محددات فئة جهاز B الرقمي والجزء 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية. هذه الحدود وُضعت لتوفير حماية معقولة من التداخل الضار داخل المنشآت السكنية. هذا الجهاز يولد ويستخدم ويشع طاقة ذات تردد لاسلكي وإن لم يتم تركيبه واستخدامه وفق التعليمات؛ فإنه قد يؤدي إلى أضرار خاصة بتداخل الاتصال اللاسلكي. ومع هذا لا يوجد ضمان لعدم حدوث هذا التداخل في تركيب معين. إذا أحدث هذه الجهاز ضررًا باستقبال الراديو أو التلفزيون، يمكن التعرف عليه عند تشغيل أو إيقاف الجهاز يمكن للمستخدم محاولة تصحيح هذا التداخل بواحد او أكثر من الإجراءات التالية:
- إعادة توجيه هوائي الاستقبال أو تغيير موقعه.
- زيادة المسافة بين الجهاز "جهاز قياس الضغط" وجهاز استقبال الأجهزة الأخرى.
- وصل الجهاز بمصدر للتيار الكهربي على دائرة كهربية أخرى غير الموصل بها جهاز الاستقبال.
- استشر الموزع المعتمد أو فني خبير بالراديو والتلفزيون في هذا الشأن.
16. تم التحقق من جهاز قياس ضغط الدم باستخدام طريقة التسمع. يوصى بمراجعة الملحق بشأن/ANSI AAMI SP-10:2002+A1:2003+A2:2006 للحصول على تفاصيل طريقة التحقق التي تحتاجها.

الإعداد وإجراءات التشغل

1. تركيب البطارية

أ. افتح غطاء البطارية خلف الجهاز.
ب. حمل أربع بطاريات من النوع AA. رجاءً انتبه لوضع الأقطاب.

10.مدى القياس:
ضغط الكفة: 0 - 300 مم زئبق
الضغط الانقباضي: 60 - 260 مم زئبق
الضغط الانبساطي: 40 - 199 مم زئبق
معدل النبض: 40 – 180 نبضة/دقيقة
11.الدقة:
الضغط: ± 3 مم زئبق
معدل النبض: ± 5 %
12.درجة حرارة الغرفة عند التشغيل: من +10° مئوية إلى 40° مئوية (من 50° فهرنهيت إلى 104° فهرنهيت)
13.الرطوبة النسبية في الجو عند التشغيل: ≥90% رطوبة نسبية
14.درجة حرارة البيئة المحيطة عند التخزين والنقل: -20° حتى 55° (-4° حتى 131° فهرنهايت)
15.الرطوبة النسبية في البيئة المحيطة عند التخزين والنقل:≥90% رطوبة نسبية
16.الضغط الجوي: من 80 كيلو بسكال إلى 105 كيلو بسكال
17.متوسط عمر البطارية: تقيس 500 مرة تقريبًا
18.قائمة بالمكونات الخاصة بنظام قياس الضغط بما في ذلك الملحقات: المضخة والصمام وشاشة إل سي دي وكف وجهاز استشعار

ملحوظة:
هذه المواصفات عرضة للتغيير دون أن نلاحظ

تنبيه

1. اقرأ جميع المعلومات المذكورة في دليل التشغيل أو أية كتابات أخرى في الصندوق قبل تشغيل الوحدة.
2. اجلس بلا حراك حتى تهدأ وتستريح لمدة 5 دقائق قبل قياس ضغط الدم.
3. يجب وضع الكف في مستوى موازي للقلب.
4. لا تتكلم أو تحرك أي جزء من جسمك أو ذراعك أثناء القياس.
5. إجر القياس لنفس الذراع في كل مرة.
6. رجاءًا داوم على الاسترخاء لمدة لا تقل عن دقيقة إلى دقيقة ونصف بين كل مرة تقيس فيها ودع الدورة الدموية تعود لطبيعتها. يمكن أن يسبب الإفراط في نفخ الكف (عندما يتخطى ضغط الكف 300 مم زئبق أو يظل فوق 15 مم زئبق لمدة تزيد عن 3 دقائق) ورم كدمي في ذراعك.
7. استشر طبيبك إن شككت بوجود أي من الحالات التالية:
   1) استخدام الكف فوق جرح أو منطقة أو فوق منطقة ملتهبة
   2) استخدام الكف على أي طرف حدث به تدخل أو علاج للأوعية الدموية أو تحويل للشريان التاجي
   3) استخدام الكف على الذراع بالجانب الذي تم به استئصال للثدي
   4) استخدامه مع وجود اجهزة قياس طبية أخرى في نفس الطرف
   5) ضرورة فحص الدورة الدموية للمستخدم.

موانع الاستخدام

⚠ يعتبر جهاز قياس ضغط الدم الإلكتروني غير مناسب لمن يعانون من عدم الانتظام الشديد لضربات القلب.

وصف المنتج

يقوم هذا الجهاز على أساس قياس وجهاز استشعار سيليكون ويمكن عن طريقه قياس ضغط الدم ومعدل النبض تلقائيًا وبدون جراحة. وتعرض شاشة إل سي دي ضغط الدم ومعدل النبض. ويمكن تخزين آخر القياسات 2 x 60 في الذاكرة مع التاريخ والوقت كما يمكن أن تعرض الشاشة متوسط القياسات الثلاث الأخيرة،

تم تصنيع مقاييس ضغط الدم الإلكترونية وفق المعايير القياسية التالية: إصدار اللجنة الدولية الكهروتقنية IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010 (المعدات الطبية الكهربية – الجزء 1: الشروط العامة لأساسيات الأمان والأداء الرئيسي) إصدار اللجنة الدولية الكهروتقنية IEC60601-1-2:2007/EN 60601-1-2:2007/ AC:2010 (المعدات الطبية الكهربية الأجزاء 1-2: الشروط العامة لأساسيات الأمان والأداء الرئيسي – المعايير القياسية الجانبية: التوافق الكهرومغناطيسي – الشروط والاختبارات) إصدار اللجنة الدولية الكهروتقنية IEC 80601-2-30:2009+Cor.2010/ EN 80601-2-30:2010 (المعدات الطبية الكهربية - الأجزاء 30-2: المتطلبات الخاصة لأساسيات الأمان والأداء الرئيسي لجهاز قياس الضغط الآلي غير الجراحي) EN 1060-1: 1995 + A1: 2009 + A2: 2009 (أجهزة قياس ضغط الدم غير الجراحية – جزء 1: الشروط العامة) EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009 (أجهزة قياس ضغط الدم غير الجراحية – جزء 3: الشروط الإضافية لنظم قياس ضغط الدم الآلي الإلكتروني).

المواصفات

1. اسم المنتج: شاشة قياس ضغط الدم
2. الطراز :BMG 5611 (KD-558)
3. التصنيف: يعمل بالطاقة الداخلية، النوع BF والجزء المستخدم IPX0, رقم AP أو APG مع التشغيل المستمر
4. حجم الجهاز الأبعاد 138 مم x48 مم x98 مم
5. محيط الكف: 30 سم – 42 سم
6. الوزن: 211 جم تقريبًا (بدون البطاريات والكف)
7. طريقة القياس: طريقة قياس الذبذبات وقياس التضخم الآلي
8. حجم الذاكرة: 2x60 وتخزن القياسات مع الوقت والتاريخ
9. مصدر الطاقة: البطاريات: 4 x1.5 فولت ⎓ النوع AA ● مينيون ● LR6

وتنخفض ليلاً وعادة ما يبدأ قياس الضغط في الارتفاع عند الساعة 3:00 صباحًا تقريبًا ويصل أعلى مستوياته خلال النهار عندما يكون غالبية الناس في حالة يقظة ونشاط.

وبناءً على المعلومات السابقة يوصى بقياس الضغط في نفس الوقت من كل يوم.

وقد يتسبب القياس المتكرر لضغط الدم في حدوث إصابات بسبب ارتباك تدفق الدم؛ لذا رجاءً احرص دائمًا على أن تستريح من دقيقة إلى دقيقة ونصف على الأقل بين كل قياس حتى تعطي الدورة الدموية بذراعك الفرصة لتعود لطبيعتها. ومن النادر الحصول على قراءات متطابقة لضغط الدم في كل مرة يُقاس فيها.

المحتويات ومؤشرات الشاشة

1 زر MEM
2 زر START
3 موضع البطارية
4 شاشة إل سي دي
5 الكفة
6 مؤشر البطارية المنخفضة
7 الضغط الانقباضي
8 الضغط الانبساطي / مؤشر معدل النبض (بالتناوب)
9 التاريخ / عرض الوقت (بالتناوب)
10 مؤشر الذاكرة
11 رمز عدم انتظام ضربات القلب
12 مؤشر تصنيف مستويات ضغط الدم
13 مؤشر الاستعداد للتضخم

الاستخدام

يستخدم من يعملون بالطب أو الأشخاص بالمنزل مقياس ضغط الدم الإلكتروني الذي يعمل آليًا بالكامل. وهو نظام قياس غير منتشر الغرض منه قياس ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ومعدل النبض للشخص البالغ باستخدام تقنية غير جراحية حيث يتم لفها كل يمكن نفخه حول أعلى الذراع، ويكون محيط الكف من 30 إلى 40 سم.

دليل المستخدم

نشكرك على اختيارك منتجنا ونأمل في أن تستمتع باستخدام الجهاز.

المحتويات

معلومات هامة 169
المحتويات ومؤشرات الشاشة 168
الاستخدام 168
موانع الاستخدام 167
وصف المنتج 167
المواصفات 167
تنبيه 166
الإعداد وإجراءات التشغل 165
1. تركيب البطارية 165
2. ضبط الساعة والتاريخ 164
3. توصيل الكفة بالجهاز 164
4. استخدام الكفة 163
5. وضع الجسم أثناء القياس 163
6. الحصول على قراءة ضغط الدم 163
7. عرض النتائج التي تم تخزينها 162
8. حذف القيم المقاسة من الذاكرة 160
9. تقييم نتائج ضغط الم المرتفع للبالغين 160
10. اكتشاف الأخطاء وإصلاحها (1) 159
11. اكتشاف الأخطاء وإصلاحها (2) 159
الصيانة 158
شرح الرموز الوجودة على الوحدة 157

معلومات هامة

تذبذبات ضغط الدم العادية

يؤثر كل من النشاط البدني والإثارة والضغط وتناول الطعام والشراب والتدخين وحركات الجسد والعديد من الأنشطة والعوامل الأخرى (بما في ذلك ما يحدث عند قياس ضغط الدم) على القيمة المقاسة لضغط الدم. ولهذا من غير المعتاد في الغالب الحصول على قراءات متطابقة عند قياسه عدة مرات.

يتغير قياس ضغط الدم باستمرار ----- ما بين الليل والنهار، وعادة ما ترتفع القيمة المقاسة أثناء النهار

GARANTIE-KARTE

Garantiebewijs • Carte de garantie
Certificato di garanzia • Tarjeta de garantia
Cartão de garantia • Guarantee card
Garantikort • Karta gwarancyjna • Záruční list
Garancia lap • Гарантийная карточка

BMG 5611

24 Monate Garantie gemäß Garantie-Erklärung • 24 maanden garantie overeenkomstig schriftelijke garantie • 24 mois de garantie conformément à la déclaration de garantie • 24 meses de garantie según la declaratión de garantía • 24 meses de garantia, conforme a declaração de garantia • 24 mesi di garanzia a seconda della spiegazione della garanzia • 24 months guarantee according to guarantee declaration • 24 miesiące gwarancji na podstawie karty gwarancyjnej Záruka 24 měsíců podle prohlášení o záruce • A garanciát lásd a használati utasításban • Гарантийные обязательства – смотри руководство пользователя

Kaufdatum, Händlerstempel, Unterschrift • Koopdatum, Stempel van de leverancier, Handtekening Date d'achat, cachet du revendeur, signature • Fecha de compra, Sello del vendedor, Firma • Data de compra, Carimbo do vendedor, Assinatura • Data dell'aquisto, timbro del commerciante, firma • Purchase date, Dealer stamp, Signature • Data kupna, Pieczątka sklepu, Podpis • Datum koupě, Razítko prodejce, Podpis • A vásárlási dátum, a vásárlási hely bélyegzője, aláírás • Дата покупки, печать торговца, подпись

ETV Elektro-technische Vertriebsgesellschaft mbH

Stand 08/12

AEG
perfekt in form und funktion